ARTICOLI

SULLA

COLTIVAZIONE DEI BOSCHI

NEL PICENO E NELL' UMBRIA

E SULLA UTILITA' DEGLI ALBERI INDIGENI

DI

D. ALBERTINO BELLENGHI

ABATE CAMALDOLESE

Membro della Società di Agricoltura di Reggio, dei Columbarj, e dei Georgofili Fiorentini, dell'Accademia Imperiale di Arezzo, e di altre Illustri Società Letterarie d' Italia.

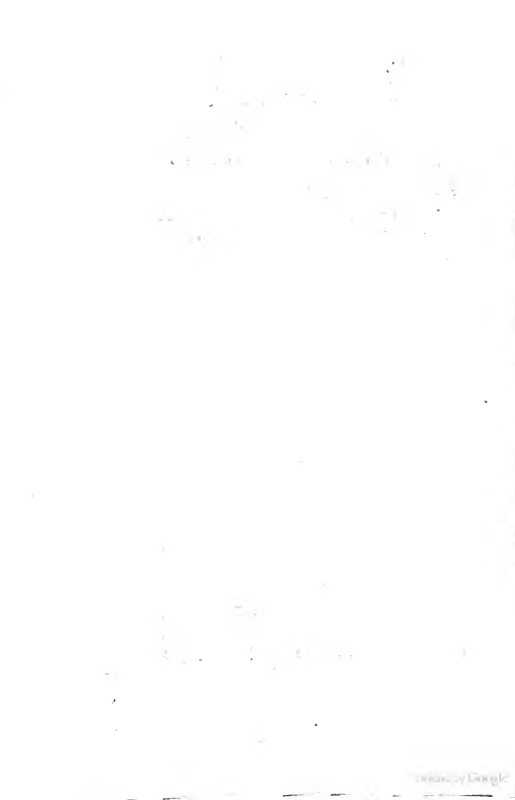
Con Note interessanti la Medicina Indigena, le Arti Meccaniche, e l'Economia Domestica.

In Roma 1816.

Presso Francesco Bourlié.

Con Lic. de' Sup.

Al Nobil uomo Sig.r Michele Cavagnes, in dono

dal Medico Bernardi ni; m

A SUA ECCEL. REVMA

MONSIGNOR AGOSTINO DEI MARCHESI RIVAROLA

Prelato Domestico di Nostro Signore, Protonotario Apostolico, Maggiordomo dei Sacri Palazzi Apostolici &c. &c. &c.

Don Albertino Bellenghi Abate Camaldolese.

Sono già decorsi quattro anni, da che interpellato dall' Instituto di Pubblica Instruzione di Milano, a

rispondere a varj quesiti, sulla coltivazione dei Boschi esistenti negli Appennini Umbrj, e Piceni, fui astretto a compilare in pochi giorni, il presente Opuscolo, per rassegnarlo, come feci, in manoscritto, all'Instituto medesimo. Amai aggiungervi di più alcune Note, che sembraronmi interessar potessero, la Medicina indigena, le Arti meccaniche, e la Economìa domestica; ed incontrò fortuna presso quei Letterati. Due cose pertanto proposte mi sono nella compilazione di questo mio Opuscolo: primieramente gli avvantaggi dello Stato, per il miglioramento delle sue rendite; e questi è un sacro dovere di ògni buon suddito: poi l'alleviamento delle povere popolazioni di campagna, in circostanze cotanto critiche, quanto lo erano quelle di allora; e questi è un debito, a cui và soggetto ogni uomo socievole, e molto più ogni uomo Cristiano. Sino ad ora ho ritenuto l'O-

puscolo inedito, ne avevo volontà di produrlo: stimolato poscia dai miei Amici, da alcuni Letterati, e dagli amatori delle popolazioni povere, risoluto finalmente mi sono di porlo alla luce.

Perchè assai limitate sono le mie cognizioni, in ogni genere di letteratura, e segnatamente in queste profane scienze, abbisognavami un forte appoggio di autorevole protezione, acciò l'Opuscolo mio non venisse sprezzato, quanto si meritarebbe, e compatito almeno fosse per i dovuti riguardi, che si convengono ad un Patrocinatore Illustre per la nobiltà, per i talenti, e per le dignità cospicuo. Poco dovetti esitare a sciegliere tra tanti, L'E. V. R. nella di cui persona perfettamente si uniscono i tre annunciati titoli, il pregio de' Natali, la perspicacia dei Talenti, ed il lustro delle Dignità.

E quì necessario non reputo d'intessere una Istoria, sullo splendo-

re della Prosapia Vostra, e sulle gesta dei gloriosi Vostri Antenati, per essere già cognite, non alla Italia sola, ma alla intera Europa. Neppure rammenterò le cospicue Dignità, che dalle provvide menti degli Augusti Sovrani, e Santissimi Padri Nostri *Pio VI.* di eterna ricordazione, e *Pio VII.* felicemente Regnante, siete stato prescielto a sostenere. Un troppo spazioso campo mi aprirebbero, per perorare sù di ciò, i Vostri gloriosi Governi nell' Umbria, e nella Marca esercitati, nei più difficili tempi: la costanza Vostra ammirabile, nel difendere i diritti di Sovranità della Santa Sede, e del Monarca legittimo: costanza sino ad ora incognita, che atterrì, e confuse per sino i nemici Vostri: la energìa, colla quale nel decorso anno in mezzo ai più gravi pericoli, difesa avete la minacciata Roma: la magnanimità, ed il decoro, con cui esercitate l'onorifica Cari-

ca, che di recente conferita vi ha il Supremo Gerarca di S. Chiesa,

Queste rare distinzioni di Natura, di Talenti, e di Onore accompagnate dalle tante, e varie virtù, che circondano il magnanimo Vostro Cuore, mi hanno reso oltremodo bramoso di poter distinguere questo mio Opuscolo, col nome pregiabilissimo dell' E. V. R. a cui ho la gloria di dedicarlo. Non è già questa una temeraria mia risoluzione; è un dovere sacro di riconoscenza, che esiggono dall'Ordine mio Benedettino - Camaldolese, e da me, come suo Rappresentante, gl'innumerevoli beneficj ad esso prestati dal Vostro Pro - Avo, il Cardinale Domenico Rivarola, di cui ne fu dall' anno 1618., sino al 1627. validissimo, e beneficentissimo Protettore, ed insieme gli eccelsi favori, che recentemente prestati ci avete nelle nostre più angustiose circostanze.

Altro ora non mi resta, se non

che raccomandare al patrocinio dell' E. V. R. questo mio Opuscolo, e sono certo di impetrarlo; poichè siete sempre stato il promotore degli avvantaggi dello Stato, il commiseratore delle povere popolazioni, il patrocinatore delle belle arti, e di tutti i Letterati. Fregiato il mio Opuscolo del Vostro Nome otterrà, non vi ha dubbio, il più favorevole incontro, e la più decisa accoglienza dal pubblico. Vostro sia adunque l'Opuscolo: ma nella picciolezza del dono risguardo abbiate, non alla Dignitá sublime, della quale rivestito siete, non all'ampiezza del raro Vostro merito, onde ampiamente vi distinguete, ma all'umile mio ossequio; e non potendo in altro modo dimostrarvi le inestimabili obbligazioni che l'Ordine mio Benedettino-Camaldolese vi professa, dal Cielo vi auguro il colmo di quelle felicità, che all'eccelso Merito Vostro sono preparate.

SULLA COLTIVAZIONE DE'BOSCHI
NEL PICENO E NELL' UMBRIA
e sull' utilità
DEGLI ALBERI INDIGENI.

Presentare un metodo per la coltivazione de' Boschi nel Piceno, e nell'Umbria: indicare il modo di ben profittare degli Alberi Indigeni: proporre la maniera di ripopolare le selve: in una parola suggerire, come si possa dalla coltivazione de'Boschi trarre il più pronto e costante vantaggio per le arti, per la medicina, per la domestica economia, per la marina, sono i principali oggetti che mi determinano ad esibire al pubblico questo mio Opuscolo qualunque sia esso per riuscire.

Sul modo di ben profittare degli Alberi indigeni diffusamente già scrissero tra gli Antichi un Aristotele (1), un Teofrasto (2), un Columella (3), un Marco Porzio Catone (4), un Varrone (5), un Plinio Seniore (6), tut

(1) *Aristotele*. De Plantis.

(2) *Teofrasto*. Historia Plantarum, et de causis Plantarum.

(3) *Columella*. De re rustica. *Lib. 11. Cap. 2.*

(4) *Catone*. De re rustica. *Cap. 17.*

(5) *Varrone*. De re rustica *Cap. 37.*

(6) *Plinio Seniore*. Historiæ Naturalis *Lib. 12. ad 17.*

ti i Geaponici riuniti in un sol corpo probabilmente dallo Scolastico Cassiano Basso (7); e ne'Secoli a noi più vicini, un Vitruvio (8), un Palladio (9), senza quindi far menzione dell'infinità de'Recenziori che sù di tal materia hanno con eccellenza scritto, e che già cogniti sono, e girano per le mani di tutti. Dopo tutti questi celebratissimi Scrittori, e dopo tanti altri eruditissimi uomini, che di presente impiegano i loro sublimi talenti sù di un tale interessantissimo oggetto, che potrò io mai dire di nuovo? Pure per dare esecuzione ad una onorifica commissione che nei trascorsi Anni dal Reale Instituto di pubblica Instruzione del cessato Regno d'Italia imposta mi venne, sù di ciò fui ancor io astretto ad intromettermi fra di essi. Io lo feci, e lo feci con rossore, giustamente temendo di dovere in lor paragone scomparire.

Sono già de' Secoli, da che nel Piceno, e nell'Umbria a null'altro pensasi se non che a svellere, ed estirpare i Boschi a fine di creare nuovi campi arativi in mezzo a breccie ed a' sassi, onde ritrarne una miserabile raccolta di un due, o di un tre atta a somministra-

---

(7) *Giaponici Greci. Lib. 1. Cap. 1. Lib. 3. Cap. 1. 10. 15.*

(8) *Vitruvio. Architettura. Cap. 9. e 10.*

(9) *Palladio*. De re rustica. *Lib. 2. Tit. 22. Lib. 12. Tit. 15., e Lib. 13. Tit. 2.*

re il vitto ai poveri agricoltori per pochi mesi, se pur dir non si voglia per pochi giorni, Quindi poi ne risulta, che la maggior parte delle famiglie situate in seno alle Montagne costrette siano a pascersi per la più parte dell'anno di cibi malsani, e ad usurpare agl'istessi immondi animali il vitto loro (10).

Una serie di continuate esperienze addimostra, che nel decorso di pochi anni le dirotte pioggie, la neve, i geli liquefatti scendendo per i declivj smossi dall'aratro, o dalla vanga seco conducono, e precipitano negli adjacenti rivoli la poca terra superficiale, dilamano il terreno, scuoprono il nudo sasso. Ed ecco il Monte senza piante, la roccia senza terra, e per conseguenza senza praterie, senza erba, senza pascoli, e gli abitatori senza bestiami.

Ed ecco, che non solo utile, ma necessaria rendesi un'istruzione sulla coltivazione de' Boschi, e sull'utilità degli Alberi indigeni; onde i possessori, e gli abitanti delle Montagne comprendino i danni si particolari che

---

(10) *Tra i Contadini non vi sono famiglie più miserabili, più malsane, e soggette a pestilenziali morbi di quelle che abitano, e coltivano i terreni di montagna, poichè sono costrette a cibarsi quasi tutto l'anno di cose malsane. Colla ghianda formano il loro pane.*

generali i quali derivano dalla distruzione delle selve (11), ed il reale vantaggio che sperar devono coll'adottare un metodo totalmente opposto al metodo sino ad ora da essi adottato.

ARTICOLO I.

Degli Alberi utili alle Arti.

Al solo considerare la grande quantità, e le varie specie d'Alberi, e di Arbusti che allignano nei Monti Umbrj e Piceni: al solo riflettere quanto grande sia l'utilità dei loro legni per le arti meccaniche, comprendere tosto dovrebbero gli abitatori de' Monti, ed i possessori delle selve, quanto mai pregiudicievole sia il metodo sino ad ora adottato di distruggere i Boschi, e quanto profittevole

---

(11) *Il dilamare de' Monti, il rovinare delle Roccie, il rotolare de' macigni, che molte volte hanno sepolti sotto le breccie, ed i sassi interi Paesi coll'eccidio di molte intere famiglie, deriva unicamente, o almeno per lo più dall'estirpazione de' Boschi, e dal togliere gli alberi, i quali colle loro radici sostentano il terreno, impediscono ai massi, ed alle roccie di rotolarsi col loro gravissimo peso al basso. L'esperienza lo ha fatto vedere in questi ultimi anni a più Provincie, ed a molte popolazioni.*

il coltivarli, e di nuovo ripopolarli. Conviene però, che io premetta doversi distinguere due principali classi di Boschi, cioè Boschi di Colle, e Boschi di Monte. I Boschi di Colle formansi per lo più di quercie: (*Quercus: variae species*), Salici: (*Salix: variae species*), Maggi: (*Viburnum Opulus*) Pioppi (*Populus: variae species*), Ginepri (*Juniperus: variae species*), e simili. I Boschi di Monte constano di quercie, di Faggi, d'Orni, di Elci, etc. intermisti con altre specie d'Alberi, che andrò riferendo secondo che cadrà in proposito; ed intanto darò principio da quelli che sono utili alle Arti meccaniche.

1. QUERCUS ALBA (*Quercia*)

2. QUERCUS ROBUR (*Rovere*)

3. QUERCUS CERRIS (*Cerro*)

Dal loro legno se ne ricava qualunque sorte di lavoro. Se ne formano tini, botti, tavole, travi, ponti, e molini.

4. QUERCUS ILEX (*Elce, o Leccio*).

Cogli Elci grossi si formano travi, tavoloni per i ponti, pali per gli argini de'fiumi; ed i falegnami di questo legno ne fanno i loro stromenti essendo durissimo, che resiste per molti secoli all'umido, ed all'acqua.

5. PRUNUS CERASUS (*Ceraso*)

6. PRUNS PADUS (*Ceraso selvatico*)

Coi loro legni si fanno lavori di lusso. È questi un legno forte, duro, e poco porroso.

Colla calce viva si lustra, ed esterna un rosso bruno molto aggradevole. Serve ancora, ed è posto in opera ne'Gravicembali, ed altri istromenti da musica.

7. FAGUS SILVATICA (*Faggio*)

Dal suo legno se ne fanno tavole per gli aratri, e per gli altri lavori anche domestici, conche, misure da grano, rastelli per raccogliere il fieno, travi, pali da zappa, e manichi da vanga.

8. FAGUS CASTANEA (*Castagno*)

È questi un legno duro, ed utile assai per i lavori. È ottimo a far travi, tavole per i tetti delle case, per tini, botti, porte, finestre ed altri lavori alla domestica economia necessarissimi. Questo legno difficilmente si corrompe.

9. CARPINUS BETULUS (*Carpini*)
10. CARPINUS OSTRIA ( )

Il legno de'Carpini è in uso per far tavole, sale da carro, aratri, ed altri attrezzi da campagna, e segnatamente gioghi da bovi.

11. POPULUS NIGRA (
12. POPULUS ALBA (*Pioppi*)
13. POPULUS PYRAMIDALIS (
14. POPULUS BALSAMIFERA (

Il loro legno è tenero, ed assai leggiero. Se ne fanno tavole, porte, ed altri lavori domestici.

15. PIRUS COMMUNIS (*Pero*)

Essendo questi un legno duro e pesante;

ed anche poco porroso serve a molti lavori d'intaglio, specialmente per cornici de'quadri. Divien facilmente lustro, e prende ogni colore con cui si tinge. Colorito col negro immita l'Ebano.

16. PYRUS MALUS (*Melo*)

Ne'boschi di montagna se ne trovano di quelli che hanno la midolla del legno di un rosso color di rubbia, e questi fanno assai buona figura nelle impellicciature, e lavori di lusso.

17. FRAXINUS EXCELSIOR (*Frascino*)

Sogliono gli artisti prevalersi di questo legno per incassarvi i fucili, e le pistole; e queste casse riescono assai belle. Se ne fanno ancora le aste per le picche dei Soldati della lunghezza di 15. in 16. piedi.

18. FRAXINUS ORNUS (*Orno*)

Serve il suo legno per far pali da sostenere le viti, da far tavole per attrezzi di aratro, e coltura di campagna, come si fa coi Carpani.

19. SALIX ALBA (*Salici*)
20. SALIX PURPUREA (

Sogliono prevalersi di questo legno gli Artefici per fare cerchj ai tini, alle botti, per farne dei mastelli, dei bigonci, dei barili, ed altri lavori per uso delle cantine.

21. SALIX ARBUSCULA (*Vetrica*)

I suoi rami sono adoprati dai Giardinieri per legare molte cose, e dai Bottaj per legare i loro cerchj, e da molti altri artefici per

fare delle cestelle, dei graticci, dei panieri, ed altri utensili domestici.

22. ACER CAMPESTRIS (
23. ACER PLATANOIDES (Acere)
24. ACER PSEUDO-PLATANUS (

Con tutte le Acere si fanno bei lavori, specialmente allorchè sono riccie. Le incassature dei fucili, e delle pistole fatte coll'Acera riccia ben lustrata, e ripolita, rappresentano varie macchie e figure a guisa di dentriti.

25. TILIA EUROPÆA (*Tiglio*)

È questi un legno assai dolce, ed ottimo per gl'intagli. Se ne servono gli artisti per le incassature dei tavolini di marmo per le cornici dei tremò, ed altri lavori di lusso, ciòè statue, intagli, e modelli.

26. ULMUS CAMPESTRIS (*Olmo*)

Col suo legno si fanno sale per i carri, aratri, tavole, ed altri lavori da campagna: Quando l'Olmo è riccio, esterna bellissime macchie, e serve per utensilj, e lavori di lusso.

27. MORUS NIGRA (
28. MORUS ALBA (*Mori*)

Col sno legno si fanno telari, e sportelli da finestra, ed anche delle botti, e dei tini.

29. OLEA EUROPÆA (*Olivo*).

Con le sue radici si fanno delle bellissime tabacchiere vagamente macchiate. Si intrecciano ancora nelle impellicciature dei tavolini, ed altri lavori di lusso.

30. TAXUS NAXUS (*Tasso*).

Il suo legno è in molta stima per i lavori di lusso, ed è sommamente ricercato per un tale uso.

31. JUGLANS REGIA (*Noce*).

Ognuno sà quanto sia utile vantaggioso, e necessario questo legno per le arti.

32. SORBUS DOMESTICA (*Sorbo*).

E' un legno assai duro, ottimo per timoni da carro, e per travi.

33. MYRTUS COMMUNIS (*Mirto, o Busso*)

La sua radice riesce assai bene per lavorare tabacchiere e per altri lavori di torno, e qualora sia ben lustrata rappresenta vaghissime macchie.

34. CORNUS SYLVESTRIS (*Corniolo*)

Hà i suoi rami pieni di nodi durissimi, de' quali si fanno i denti delle ruote de' molini.

ARTICOLO II.

Della scorza degli Alberi, suoi usi in Medicina, e nelle Arti Meccaniche.

Se l'utile del legname proveniente dagli Alberi indigeni è considerevole, assai più la è quello che ne deriva dalle corteccie loro per l'uso che di esse se ne può fare in medicina, e nelle Arti Meccaniche. Brevemente io esporrò tutti questi usi nel presente Articolo, acciò i Possessori dei Boschi, e gli Abitatori

delle Montagne sempre più siano persuasi quanto convenga loro impegnarsi nella coltivazione dei medesimi.

1. PRUNUS SPINOSA *(Spino nero)*.

La sua scorza è bigia, sottile; tendente al porporino. Seccata, e ridotta in polvere sana le febbri intermittenti. (12).

2, PRUNUS PADUS *(Ceraso selvatico)*

La sua scorza è liscia, inerte, e coperta da altra scorza a forma di cartilagine. Essa pure fatta bollire con Aloe Epatico in una decozione di viole, poscia disseccata, e ridotta in polvere sana non solo le febbri intermittenti, ma anche le maligne. (13)

---

(12) *La sua dose è di due dramme in decozione fatta a guisa di Caffè, e ripetuta due volte al giorno. Se ne può dare una dramma e mezza in polvere finissima stemprata nell' infusione dello stesso Pruno mezz'ora inanzi l'accesso. Se ne può prendere finalmente di sei in sei ore una dramma in polvere ridotta in pillole impastata con miele. Bucan* Medicina domestica.

(13) *Il Signor Bagard Medico dello Spedale militare, e Membro dell' Accademia di Nanci ha meschiata la polvere di* questa corteccia nella quantità *di un' oncia con una dramma di sale ammoniaco, e sciloppo di ascenzio quantità sufficiente, e ne hà composto un elettuario, quale hà esperimentato otti-*

3. FRAXINUS EXCELSIOR (*Frascino*)

E' ricoperto da una scorza unita color di cenere verdiccia. Questa scorza è stata riconosciuta per un ottimo febbrifugo da valenti Professori in medicina (14).

---

mo per le febbri intermittenti e maligne. La dose è la grossezza di una noce moscata presa ogni tre ore fuori dell'accesso, col beverci immediatamente sopra un bicchiere di decozione della stessa corteccia tagliata minutamente con un poco di legorizia. Trovasi la legorizia Indigena specialmente nel Monte Nerone *alle vicinanze di Urbino, ove nell'Anno 1810. fù osservata dall'Erudito Sig. Brignoli di Udine Professore di Bottanica, ed Agricoltura nel Liceo Convitto di Urbino, da dove hà prodotti utilissimi Opuscoli.*

La corteccia del Cilegio Selvatico è altresì tonica. ed astringente. Un' oncia in una libra d'acqua somministra una decozione di un giallo pallido d' un odore un poco forte immitante quello delle mandorle schiacciate, e quello de' fiori di Pesco, e di un sapore amaro. Produce mediante l'evaporazione al bagno di sabbia due dramme, e 40. grani di estratto. Si ricavano dalle stesse scorze con lo spirito di vino nelle medesime proporzioni 116. grani di estratto resinoso.

(14) *Il Signor Helwing nominò la scorza del Frascino* China-chinae d'Europa. *Si dà in*

4. SALIX ALBA. (*Due specie di Sali-*
5. SALIX FRAGILIS (*ci*)

Queste due specie di Salici hanno la scorza unita, liscia al tatto, pieghevole, flessibile di un colore biancastro, e verdignola disseccata, e polverizzata trovasi essere febbrifuga (15). Ed è buona nella scorrenza di

---

dose di due dramme polverizzata sottilmente e di fresco entro una tazza di decozione delle foglie dello stesso Albero, addolcita con zucchero, o miele. Si ripete questa dose ogni quattro ore per trè giorni fuori del tempo dell' accesso. Da ultimo il malato non ne prenda piu che due volte al giorno, cioè la mattina, e la sera per tré, o quattro giorni solamente. Il Signor Coste, ed il Signor Wellement approvarono essi pure un tal metodo.

(15) *Gl' istessi Sig. Coste, e Willement esperimentarono le scorze di queste specie di Salici, e la ritrovarono febbrifughe, lo chè venne approvato nell'Anno 1776. dall'Accademia di Lione, come potrà vedersi dall'opera intitolata* Essais Botanique Chimiques Pharmacetiques sur quelques plantes indigenes substitues avec succes a des vegetaux exotiques. *Si riducono queste scorze in finissima polvere, e se ne dà una dramma all'infermo ogni quattro ore in decozione leggiera di Caffè. Bisogna però prima purgarlo con vomitatorio, oppure con un purgativo.* ...

ventre, come anche per la dissenteria, per l'emotisi, ed altre emmorogie (16). E' buona parimenti per sanare i dolori cagionati dalla colica (17). L'estratto della scorza media giova alle ulceri del polmone (18); ed è finalmente buona a fermare gli ardori venerei, ed i flussi di sangue (19).

---

(16) *Coste, e Willement così la decantano. Prescrivono la dose di dodici grani presi mattina e sera per otto giorni. Bisogna prendere per altri quindici giorni la stessa dose in una sol volta, ed immediatamente dopo si fà bevere all' infermo una tazza d' infusione leggiera dell' istessa scorza addolcita col zucchero, o miele.*

(17) *Il Signor Lorenzo Montin lo dice in una sua dissertazione* sopra la Medicina dei Laponi, *ove afferma, che due libre di una forte decozione di questa scorza bevuta in parecchie volte perfettamente sana l' infermo da questo malore.*

(18) *Leggasi Georgio Enrico Walsch nella sua* Miscellanea di Medicina.

(19) *Leggasi il Signor Lemery nel suo* Dizionario delle Droghe semplici, *alla parola* Salix. *Ma il miglior metodo ad un tale effetto è quello di far bollire mezza libra di queste corteccie fresche in una decozione forte di viole di Marzo assieme ad un oncia di Aloe Epatico per due ore poscia togliere le*

6. ULMUS CAMPESTRIS (*Olmo*)

Quest' Albero è ricoperto d' una scorza crepata, e ruvida che si piega d' un color di cenere al di fuori, bianchiccia al di dentro. Il suo decotto è un addolcente, un detersivo, un risolutivo, congluttinante, fortificante, e vulnerario.

7. AESCOLUS HIPPOCASTANUM (*Castagno d'India*)

Hà scorza unita, bruna macchiata. Essa è antifebbrifuga, ed antisettica, eguale in tutto alla China-china. Siccome quest'Albero alligna nel Catria, così potrà allignare ancora in altri Monti Piceni, ed Umbrj (20).

---

corteccie, che seccate, e polverizzate servono per febbrifugo come sopra, e far evaporare il fluido rimasto a fuoco gagliardo, e farlo condensare. Quindi si formano pillole a guisa di quelle dette di Francfort, *e se ne danno due per mattina all' infermo sintanto che persevera la malattia.*

(20) *Gli Autori dei* Saggi della materia medica indigena *dicono, che deve prendersi per le febbri intermittenti e putride immediatamente avanti l'accesso nella dose di due dramme ridotta in polvere, ed infusa in quattro oncie d'acqua di cardo santo, oppure un'oncia contusa in una pinta di decozione con radice di regolizia sino al calo di due terzi, dividendo questa pozione in quattro bicchieri di quat-*

8. PUNICA GRANATUM (*Melo granato*)

La sua scorza è un antifebbrifugo , ed un antisettico famoso non meno della scorza dell' Ippocastano , ed è un succedaneo alla China-china (21) .

9. QUERCUS ALBA (*Quercia*)

10. QUERCUS ROBUR (*Rovere*)

---

tro in quattro ore nell' intervallo degli accessi . Nelle cancrene , nelle piaghe ostinate adoprasi la sua decozione fatta nel vino . La sua scorza nella quantità di un oncia nell'acqua somministra una decozione simile a quella della China-china d'un sapore acerbo e stitico , che facendola svaporare da trè dramme d'estratto . Lo stesso peso di questa scorza macerata nell'Alcol (Spirito di vino) produce dramme due e mezza di un estratto secco , scaglioso , lucido , e trasparente , come quello che si ottiene dalla China-china .

(21) *Il Signor Rehmann ne hà fatto uso con ottimo successo si nelle febbri intermittenti , che putride : come pure per cancrene . Si dà nella stessa dose , che la China-china ; ed è già gran tempo , che i Lama Cinesi ne fanno uso . Vedasi l'Opuscolo* Notice sur un remede propre a remplacer la quinaquina en beacoup de cas , et surtout dans son application contre les fieures intermittens par le Doct. J. Rehmann Conseiller de la Cour de S. M. L'Empereur des Russies. Moscou 1809.

11. QUERCUS CERRIS (*Cerro*)

12. QUERCUS ILLEX (*Elce , o Leccio*)

Il tronco di queste quattro specie è ricoperto d'una buccia grossa , scrupolosa , crepata , ruvida rossiccia . Ridotta a polvere , e macinata serve per conciare le pelli degli Animali con maggior sollecitudine , ed anche assai meglio di quello che facciasi con la Vallonea ; e se n'è già introdotto l'uso nella Città di Lucca .

13. FAGUS SYLVATICA(*Faggio*)

La sua buccia è mediocremente grossa unita , di color bigio , e di cenere ; disseccata, macinata , e ridotta in polvere serve a conciar le pelli degli Animali minuti, che volgarmente chiamansi *finimenti* . Con questa concia riescono d' un colore Naukin assai grazioso . Un tale uso da qualche Anno è già in attività nella Citta di Cagli (22) .

---

(22) *Tutto ciò che hà correlazione agli usi degli Alberi indigeni in Medicina , io l'hò rilevato dalla testimonianza , e dalle esperienze de' Medici . A me non appartiene , nè il garantire , nè l'oppormi alle loro opinioni . Avvertasi che io diriggo quest'Opuscolo ai coltivatori de' Boschi, cioè a miserabilissime popolazioni , e gente assai meschina , quale essendo impossibilitata a dispendiarsi in Medicine Esotiche , conviene vi sostituischino le indigeni .*

ARTICOLO III.

Dei vantaggi che trar si possono dai frutti degli Alberi Indigeni.

Non discorrerò io qui dei vantaggi già cogniti al volgo che si hanno dai frutti degli Alberi indigeni; ma solo di quelli che non si conoscono se non da pochi; onde i poveri abitanti delle Montagne comprendino sempre più la necessità che hanno di conservare i Boschi, e far conto di questi Alberi.

I. QUERCUS : VARIAE SPECIES (*Quercie*)

Dalla quercia ne nasce la galla. Non è essa il frutto della quercia, n'è bensì un prodotto. Nulla ostante siami lecito il considerarla ora sù di un tale aspetto. La polvere della galla ferma le febbri intermittenti presa nella dose di mezza dramma innanzi l'accesso, o nel tempo dell' intermissione di quattro in quattro ore (23). Il sale però della galla è più efficace, e non è soggetto all' inconveniente della polvere, che è quello di restringere il ventre. Per troncare la febbre intermittente basta una dramma di sale. Convien far uso della galla indigena, poichè la galla esotica è troppo forte, ed eccita il vomito.

(23) *Dobbiamo questa scoperta al Signor Rhenaum Dottore Reggente della facoltà di medicina di Parigi, che la diede in un*

2. PRUNUS POMILIA (*Pruno damaschino*).

Il Signor Boumè hà esperimentato, che il suo frutto maturo disseccato forma un medicamento lassativo, che supplisce al Tamarindi pianta esotica, e dice, che da questo frutto si hanno i vantaggi della polpa del Tamarindi senza averne gl'inconvenienti, ma che bisogna darlo in dose doppia di essa, e che serve per i mali biliosi, ed inflammatorj.

3. FAGUS SYLVATICA (*Faggio*)

Dai suoi frutti maturi se ne estrae in abbondanza un' olio ottimo per ardere, e per le arti, specialmente per la pittura, poichè posto in opera tosto si asciuga (24).

---

discorso fatto in una adunanza pubblica dell' Accademia Parigina.

(24) *Giunto che sia questo frutto a maturità, da sestesso si separa dalle sue capsole, e cade per terra. Converrebbe pertanto collocare delle stuoje, o delle coperte sotto i Faggi per farne raccolta. Bisogna mondarlo, e separare il buono dal cattivo, come suol farsi coi legumi, allorchè debbonsi cuocere. Sarebbe questa una operazione da farsi nelle serate d'Inverno assedendosi ai proprj focolari invece di starsene a perdere il tempo nell' infingardagine, come sogliono fare i Contadini*.

4. STAPHYLEA PINNATA (*Falso pistacchio*).

Dal suo frutto si ricava un famosissimo olio, sano, di grato sapore, ottimo per condire le vivande, e per ardere. Pretendesi che renda, mondo dalla sua corteccia, il novanta per cento. Facendolo ardere consuma trè quarti di meno dell'olio di oliva. Spentosi il lume da sè, non reca puzzore, ma lascia un' odore simile a quello della cera spenta.

5. PHYLLIREA MEDIA (*Presso gli abitatori del Catria*). (*Olivo selvatico*, o *Olivella*).

Questa pianta produce un frutto simile al frutto dell'Olivo domestico. Da esso può estrarsi un olio sufficiente per condire, ottimo per ardere, e per altri usi (25).

---

(25) *Non differisce questo frutto dalli Olivi se non in quanto che esso è rotondo, e non ovale. Se ne estrae l'olio per espressione nello stesso modo con cui si estrae dal frutto dell' Olivo. E' buono per le vernici, quanto l'olio di lino, e di noce, ed hà ancora qualche uso in medicina, sù di che potrà consultarsi il Lemery nel* Dizionario delle droghe semplici *alla parola* Phyllirea.

6. LAURUS NOBILIS (*Alloro*)

Si hà dalle sue bacche un sufficiente olio per ardere (26).

7. CORYLLUS AVELLANA (*Avellana*)

Dal suo frutto disseccato se ne estrae per espressione un' olio famosissimo per la sua dolcezza, e pel grato odore. Esso è medicinale, e sanissimo per i condimenti, e rende un settantacinque per cento.

8. CORNUS FLORIDA (*Crugnale*)

Il sugo del suo frutto ben maturo allungato con acqua, e fermentato rende un vino sufficiente a beversi dai Contadini, che abitano in seno alle Montagne, ove non allignano le viti, o non maturano le uve (27).

---

(26) *Maturano le sue bacche nel Mese di Gennajo. Debbonsi raccogliere, e porsi in una Caldaja a bollire. Quando avranno bollito assai, l'olio che ne sorte nuota sopra dell'acqua. Prendesi un ramajuolo, e con diligenza si separa dall'acqua.*

(27) *Allorchè questi frutti sono ben maturi, teneri, e dolci debbonsi raccogliere, e collocare nei bigonci. Quindi in una Caldaja grande, e capace, per esempio di sei barili d'acqua, se ne ponghino due a bollire. Quando l'acqua incomincia a bollire, vi si versino dentro trè in quattro bigonci di questi frutti ben maturi, e si lascino in ebbolizione un'ora. Poscia tolgasi il fuoco dalla Calda-*

9. RUBUS FRUCTUOSUS (*Spino della mora nera*).

Anche questo frutto allorchè è maturo può produrre mediante la fermentazione un buon vino per i Contadini (28).

---

ja, e si lasci freddare. Quando questo misto sarà rimasto tiepido, si versi in un mastello tutto ciò che è nella Caldaja. Si entri dentro al mastello, e si pesti coi piedi questo frutto, come suol farsi coll'uva. Abbia il mastello un pertugio largo un palmo e mezzo lateralmente verso il fondo intrecciato stretto da una graticcia di sottilissimi gionchi di vetrica, da dove possa uscire il fluido in altro mastello sottoposto al primo, impedendo il passaggio agli ossi. Dopo ciò si versino in un gran crivello di vetrica a poco a poco gli ossi, e la polpa rimasta nel fondo del mastello, si prema ogni cosa ben bene colle mani versandovi adagiatamente alquanto dello stesso fluvido raccolto nel mastello inferiore. Pongasi quindi tutto il fluvido in una botte a fermentare, e dopo tre Mesi si travasi, come suol farsi al vino. In tal guisa potrà aversi un sufficiente vino.

(28) *Allorchè questi frutti sono ben maturi, e neri si raccolghino, e si ponghino in un mastello, ove debbonsi cuoprire con acqua bollente. Per ogni trè misure di frutto maturo, vi si ponga una misura d'acqua bol-*

10. MORUS NIGRA (*Mori Celsi*).
11. MORUS ALBA (

Il sugo fermentato del loro frutto ben maturato forma un vino esquisito per qualunque persona (29).

---

lente. Poscia si entri dentro il mastello, e si pesti bene il frutto coi piedi. Si passi tutto quanto il liquido in un tino, e si lasci quivi fermentare, come fermentasi il mosto. Fermentato bene che sia questo mosto, si levi per il foro inferiore del tino, si ponga nella botte, e ne sortirà un vino sufficientemente buono, e sano.

(29) *Giunti che siano i suoi frutti alla maturità, fattane raccolta debbonsi pestare, e ricavarne il sugo. Sarà bene farlo bollire in una Caldaja a guisa di mosto; ed in tal caso bisognerà separarlo dalla polpa che rimane, quale dovrebbe collocarsi nelli strettoj a fine di averne tutto quel sugo che si potrà. Può ancora farsi fermentare senza bollire a guisa di vino crudo, ponendolo nei loro tini per alcuni giorni per poscia collocarlo nelle botti; ed allora non serve porre la polpa negli strettoj, ma dovrà farsi fermentare unitamente al sugo. In ogni caso se ne riceverà un vino gagliardissimo, grato ed assai odoroso. E siccome è questi un vino di gran vigore, dopo averne estratto il primo sugo fermentato, potranno gettarsi alcuni barili d'acqua*

12. PUNICA GRANATUM (*Melo granato*)

Nel Paraguai, ed altri luoghi d'America è molto in uso il vino che ne risulta dal pomo granato, quale suole apporsi in tutte le mense. Giacchè questa pianta alligna bene nei Monti Piceni ed Umbrj, potrebbe facilmente moltiplicarsi a vantaggio degli abitatori di queste Montagne, quali per mancanza di viti sono costretti ad estinguere la loro sete unicamente coll'acqua quasi in tutto il tempo dell'Anno (30).

---

sulla feccia, o polpa che rimane nel tino, ed ivi lasciarla bollire, e fermentare per qualche giorno, potendosi da quella ricevere un famoso acquato.

(30) *Si raccolgono i suoi frutti maturi, si scielgono i suoi grani rossi, si collocano nei canestri di vetrica; quindi tutti questi grani si torchiono, e si premono, acciò ne esca tutto quanto il sugo, quale è assai abbondante. Questo sugo si pone a bollire in una Caldaja ad uso di mosto, sinchè cali per metà. Poscia si pone in botte, e si governa come il vino fatto coll'uva.*

ARTICOLO IV.

Dei vantaggi che arrecano gli Alberi indigeni all'Arte Tintoria .

Colla replicata esperienza resta bastantemente dimostrato, che ogni legno, ogni pianta atta è a tingere in varj colori qualunque drappo tessuto secondo la qualità dei mordenti coi quali si preparano (31). Ciò arrecar puote un notabilissimo vantaggio alle popolazioni specialmente povere, poichè facendo uso di droghe e piante indigene a tal uopo invece delle esotiche, risparmiasi in proporzione dell' uno al sessantaquattro. Quindi è, che sù di un tale oggetto non dovrei estendermi di più : nulla ostante sarà bene che qui annoveri quegli Alberi, che più degli altri essere possono proficui all'Arte Tintoria, e che per conseguenza meritano essere conservati ove esistono, multiplicati ove se ne trovano in poca quantità, ed introdotti ove non sono.

---

(31) *Vedansi gli Opuscoli da me pubblicàti sù di un tale oggetto . Il primo nell'Anno 1810. colle stampe di Fabriano , che hà per titolo* . Memoria sulle tinte che si estraggono dalle corteccie di tutti quanti gli Alberi nostrali . *Il secondo pubblicato dal Sartori Stampatore dipartimentale in Ancona intito-*

RHAMNUS CATHARTICUS (*Spino Cervino*)

I suoi frutti ci somministrano bellissime tinte, gialle, verdi, e violacee (32).

2. PRUNUS MAHALEB (*volgarmente Pe-* (*ro Cervino*)

I suoi frutti maturi tingono color violetto, color perla, color piombo a norma dei mordenti che si adoprano.

3. CERCIS SILIQUASTRUM (*Albero di Giuda*)

E' un legno ottimo per li colori Nankin, e varj altri bellissimi colori, che con diversi mestrui se ne ricavano (33).

---

lato. Processo sò le tinte che si estraggono dagli Alberi, e piante indigene.

(32) *Il frutto di questa pianta soggiace a trè variazioni. Prima è giallo, e il suo sugo somministra una tinta gialla: poscia divien verde, ed allora produce una tinta verde; finalmente, quando è ben maturato prende un color porporino, e di tal colore tinge i drappi. Se poi a questo sugo vi si aggiunge alquanto di soluzione di carbonato di potassa impuro, le tinte sempre divengono gialle: e se al sugo porporino vi si aggiunge del solfato di ferro, o di rame, le tinte divengono verdi.*

(33) *Vedasi il mio* Processo sulle Tinte *Esper.* 12. *Vedasi Tallier*. Arte di tingere *pag.* 72.

4. BETULA ALBA (*Betula*)

5. POPULUS PYRAMIDALIS (*Pioppo Cipressino*)

I loro rami teneri recisi nell'Aprile, e le loro corteccie hanno la virtù di fermare il fugacissimo colore del Fernabuco, del Santa Marta, e del Campeggio (34).

6. MORUS NIGRA. (*Gelso delle more nere*)

Il sugo de' suoi frutti maturati fermentato che sia tinge i drappi di un bellissimo colore porporino, e riesce un colore sodissimo, se si faccia uso del mordente che annuncierò al susseguente Articolo nella nota N.47.

7. TAXUS NAXUS (*Tasso*)

La sua corteccia somministra multiplicità di colori che sono graziosi, e sodissimi (35).

8. RHAMUS ALATERNUS (*Alaterno*)

I Montanari chiamano quest' Arbusto col nome di *Madre fica*, ed altri l' appellano *Sette Valli*. Il suo legno, e le sue corteccie somministrano dei colori assai belli, e solidi, cosicchè assolutamente può dirsi pianta tintoria (36).

---

(34) *Taller*. Arte di tingere *pag. 77. e pag. 109.*

(35) Processo sulle Tinte *Esper. 57.*

(36) *Tallier* Arte di tingere *pag. 70. E' in errore il Signor Cosimo Ridolfi allorchè al*

9. CRATEGUS ARIA (*volgarmente Melasino*)

Anche questa pianta somministra bellissimi colori oscuri, e molto abbonda di acido gallico.

10. LONICERA CAPRIFOLIUM (*volgarmente Madre Selva*)

Le foglie di questo Arbusto sì verdi, che disseccate, utilissime sono forse più di qualunque altra pianta indigena all'Arte Tintoria, attesi i bellissimi colori che se ne ricavano, gialli, verdi, oliva, bleu, cannella ec.

N.5. del Giornale di Scienze ed Arti stampato in Firenze nel Anno 1816. pag. 214. pretende osservare, che il Rhamnus Alaternus *non è rammentato come droga tingente che dal Tallien, quando che come tale lo rammenta anche il Lemery nel suo* Dizionario delle Droghe semplici *alla parola* Alaterno. *Io stesso otto anni sono lo esperimentai, e col solfato di ferro ne ottenni un color violaceo, col corbonato di potassa impuro un colore cioccolata, col bagno di dissoluzione di solfato di ferro un colore caffè, col solfato di Rame un pulce chiaro, ed unitovi poscia il solfato di ferro, un fumo di cannone. Ora poi, già si sà, che non solo il* Rhamnus Alaternus, *ma tutti quanti i nostri Alberi ed Arbusti indigeni sono piante tintorie.*

di più da queste foglie se ne estrae un buon Indaco, che se non è eguale all'Indaco che ne risulta dall'*Isatis tinctoria,* almeno riesce a questi molto simile: anzi alcuni lo stimano migliore. Se non altro l'evidente vantaggio consiste nel non esservi bisogno di una nojosa, e dispendiosa coltivazione del Guado (37).

(37) *Ecco il Processetto per estrarre l'Indaco dalle foglie del* Lonicera Caprifolium. *Su i primi di Luglio tolgonsi le foglie dalla pianta, si distendono all'ombra per seccarle, guardandole dall'aria notturna, affinchè non annerischino: quindi si stendono sopra stuoje ben coperte per venticinque giorni.*

Libre ventiquattro di queste foglie secche, e libre trè di grani ben maturi d'Ebbolo (Sambucus Ebulus)*, a quali sostituire si possono ancora grani maturati di Sambuco* (Sambucus nigra) *si pongono in un vaso di terra vetriato, ed addattato con tanta acqua di fonte che sopravanzi le foglie sei oncie. Allorchè le foglie son ben penetrate dal fluido recasi il vaso alle dieci della mattina al più caldo del Sole. Si replica l'insoluzione tanto volte, sinchè a galla dell'acqua veggasi una schiuma di color porporino. Allora colasi l'infusione, e separando ben bene le foglie sopra le quali versando nuova acqua si fà la macerazione come prima. All'apparir del-*

ARTICOLO V.

Dei risultamenti ottenuti dal confronto dei nostri Alberi cogli Esteri relativamente a ciò che spetta alla Medicina, ed Arti Meccaniche.

Dal fin qui detto, e dal confronto fatto dei nostri Alberi cogliAlberi esteri se ne può dedurre, che i Boschi Umbrj, e Piceni producono degli Alberi, e degli Arbusti succedanei alle piante esotiche, tanto per ciò che appartiene alla Medicina, quanto per quello che spetta alle Arti meccaniche.

---

la schiuma si torna a colare replicando altr' acqua sopra le foglie tante volte, sinchè l'acqua effusa esca pura.

Tutte queste infusioni si riuniscono in varj vasi consimili; poi si van dibattendo come fassi col latte per averne il butirro. Dopo due ore di quiete tornasi a ribattere l' infusione, e tale conquasso e quiete si replica per trè, o quattro volte. Allora posti i vasi in riposo per trè giorni, l'Indaco precipita al fondo. Aperti alcuni pertugj già preparati nei vasi si lascia uscire l'acqua, e la fecola che resta al fondo si pone in tela bagnata bene involta, e si seppelisce in sabbia posta al sole, affinchè si asciughi, e divenuta come pasta ri lotta in focaccia si pone al Sole, o in forno, acciò affatto si disecchi.

§. I.

Risultamenti dal confronto degli Alberi ed Arbusti Umbrj e Piceni colle piante Esotiche Mediche.

Primieramente il Pruno, ma più il Damaschino (*Prunus pomilia*) stà al confronto del Tamarindi esotico (38).

Inoltre lo spino nero (*Prunus spinosa*)(39), i Salici (*Salix alba*, *Salix fragilis*) (40), il Castagno d'India (*Aescolus Hippocastanum*) (41) Il Frassino (*Fraxinus excelsior*) (42), Il Ceraso selvatico (*Prunus padus*) (43), La Quercia (*Quercus: variae species*)(44) Il Melo granato(*Pu-*

---

(38) *Bucan.* Medicina domestica *Tom.V. pag.* 257.

(39) *Detto Tom.*2 *pag.*43.

(40) Essais Botaniques Chimiques, et Pharmatiques sur quelques plantes exotiques indigenes substitues avec succes a des vegetaux exotiques.

(41) *I Signori Coste, e Willement, e gli Autori* dei saggi della materia medica indigena.

(42) *Al Signore Helwig.*

(43) *Il Signor Bagad Membro dell'Accademia di Nanci.*

(44) *Il Signor Rhenaum Dottore reggente della facoltà medica in Parigi.*

nica Granatum) (45). L'Olivo (*Olea Europea*)(46) sono succedanei alla China-chinae.

§. II.

Risultamenti dal confronto degli Alberi, ed Arbusti Umbrj e Piceni colle piante Esotiche necessarie alle Arti meccaniche.

Succedanei alla Vallonea sono la Quercia

(45) *Il Signor Dottore Rhenaum dice, che la sua scorza è un succedaneo alla China-chinae. Esso la combina alla radice di zenzero, alla genziana, al trifoglio fibrino, ed altresi all'etere solforico, ed all'Oppio. Vedasi*. Notice sur un remed de propre a remplacer la quina quina en beaccoup de cas, et sourtut dans son application par le Doct. J. Rhemann Consellier de S. M. l'Empereur des Russes, Moscou 1809.

(46) *Le foglie seccate, e polverizzate dell'Olivo date in dose di due dramme sanano la febbre intermittente. E' questi un rimedio del Dottor Gazali Medico in Angde; ed un tal ritrovato, benchè prima già noto in Italia, di cui prevalevasi con successo il Dottore Florido Romei, Medico di Fabriano sino dal 1790., è stato approvato nell'Anno 1812. dalla Società Medica di Parigi. Vedasi il* Gior-

(*Quercus alba*) , la Rovere (*Quercus robur*) , il Cerro (*Quercus Cerris* , l'Elce , o Leccio (*Quercus Ilex*) , il Faggio , (*Fagus sylvestris*) .

Succedanei al Campeggio sono il Gelso delle more nere , (*Morus nigra*) , il Sambuco , (*Sambucus nigra , sambucus racemosa*) , lo spino delle more nere (*Rubus fructuosus*) , il Ribes (*Ribes rubrum*) , il Pero cervino (*Prunus Mahaleb*), lo Spino cervino (*Rhamnus Catharticus*) , ed altri (47) .

---

nale di Medicina compilato da Valeriano Luigi Brera . *Vol.1. Padova 1812. pag. 140.*

(47) *Per ricavare dai frutti di queste piante il colore violaceo , verde , e bleu simile a quello che ricavasi dal Campeggio , prima conviene premere il frutto come si fà coll' uva , ed aggiungervi due terzi d'acqua ; altrimenti il sugo riuscirebbe troppo denso , ed inservibile . Quindi bisogna tenerlo in luogo tiepido , acciò faccia la fermentazione vinosa , e poscia passare questo sugo per pezza , spremendo i grappoli , raspi , o frutto , acciò tutto ne esca il sugo onde prevalersene per tingere , adoprandosi frà il caldo , e bollitura .*

L'Erudito Sig Conte Carlo de Vecchi di Fabriano per ottenere colori lucidi forti , e stabili dal Campeggio , dal Fernabuco , dal S. Marta , e dagli altri legni esotici tintorj

E qui potrei aggiungere essere la *Phytolacca decadra* un succedaneo alla Santa

---

hà inventata con successo la seguente soluzione di Stagno. Io l'hò applicata ai sughi fermentati delli frutti dell'Ebbolo, del Sambuco, e delle altre sommentovate piante indigene, ed hò ritrovato essere questi un eccellente mordente, in specie per il colore violaceo, e porporino, che per nulla distinguesi dai colori che ne risultano dai legni esotici.

Prendansi trè oncie di stagno raspato, o limato. Prendansi inoltre quattro oncie di Muriato di Soda sottilmente pestato; si ponga il tutto entro un fiasco di vetro. Poscia prendasi altro fiasco simile, ove siano otto oncie di acqua di fonte, alle quali con un' ampolla aggiungansi cinque oncie di acido solforico. Quest' acido solforico così allungato gettasi parimenti a goccia a goccia entro il fiasco, ove è stato collocato lo stagno, ed il Muriato di soda. Nel caso che l'acido solforico fosse di gran forza, ed il fiasco ov'è lo stagno, ed il Muriato di soda fortemente venisse a riscaldarsi, in allora si sospenderà di versarvi l'acido allungato, introducendovelo a riprese, ed intervalli. Allorchè questi quattro ingredienti saranno uniti insieme, pongasi il fiasco in un bagno di sabbia, e si esponga ad un fuoco moderato ed uniforme per quaranta

Marta, ed al Fernabnco, essere la *Collutea arborescens* un succedaneo alla Sena, essere

---

otto ore, oppure sinchè lo stagno non siasi sciolto. Sciolto lo stagno si versi, nel fiasco trè oncie di tartarito acidulo di potassa, e si aggiunghino quattro oncie di acqua di fonte. Pongasi nuovamente il fiasco in un bagno di arena, e si faccia stare ad un fuoco uniforme e moderato per sei ore circa. Facciasi riposare la soluzione, si decanti, e gli si tolga il capo morto.

Con questo Mordente debbonsi preparare in tal guisa i drappi da tingersi. Per ogni libbra di robba da tingersi prendansi trè oncie di questo Mordente allungato con acqua di fonte sufficiente ad inzuppare ciò che devesi tingere. Pongasi ogni cosa al fuoco, sinchè incominci a bollire, si levi, e si lasci riposare per dodici ore. Tolgasi il drappo, e si faccia asciugare; e quando sarà in ordine il bagno per tingere, si immerga nuovamente il drappo in acqua di fonte. In seguito prendasi l' anzidetto sugo fermentato dei sunnominati frutti; pongasi in una Caldaja, e vi si immerga il drappo che si vuol tingere, e si faccia bollire la Caldaja per mezz'ora maneggiando sempre il drappo. Si ritiri la Caldaja dal fuoco, ed ivi si lasci riposare due ore il drappo che è stato tinto.

l'*Asasum Europaeum* un succedaneo all'Ipe-
caquana, essere l'*Humulus Lupulus* un suc-

Per il colore bleu in vece del suddetto Mordente, volendosi tingere per esempio dieci libbre di drappo di lana debbonsi prendere una libbra d'Allume, quattro oncie e mezza di tartaro vinoso ben polverizzato, un'oncia e mezza di Solfato di rame, ed un' oncia e mezza di Solfato di ferro, e porsi tutte queste cose in bagno d'acqua chiara, che quando incomincia a riscaldarsi convien bene mescolare. Quando poi incomincia a bollire devesi porre il drappo di lana in questo bagno, e lasciarlo bollire per due ore, levarlo dal bagno, e farlo freddare. Intanto preparar si deve altro bagno di sugo fermentato del frutto del Sambuco, o dell'Ebbolo, a cui converrà aggiungervi libbra una è mezza di orina umana, e porvi entro il drappo di lana da tingersi, prima rilavato, e riasciugato, torneggiandolo in fretta al fuoco trà caldo, e bollitura per un poco di tempo, levarlo, e freddarlo, poscia rimetterlo nuovamente nel bagno per un quarto d'ora, levarlo finalmente, e lasciarlo asciugare.

In altra guisa parimenti ne risulta un color bleu coi sughi fermentati degli anzidetti frutti, ma più propriamente col sugo dei grani del Sambuco. Prendasi del tar-

cedaneo alla salsa pariglia. Ma quì io discorro de'Boschi, e degli Alberi, non delle Erbe.

---

taro cristallizzato del vino, e quasi si calcini. Ridotto in cenere si faccia bollire per un quarto d'ora nell'acqua; e formatasi in tal guisa una soluzione di carbonato di potassa impuro di tartaro, questa si versi a goccia a goccia entro il preparato bagno del sugo dei grani di Sambuco, o di altri dei suddetti frutti, sinchè vedasi, che il bagno hà preso un color viola oscuro, e che maneggiandolo produce una spuma porporina tirante al bleu. Allora entro il bagno si immerga il drappo da tingersi, quale però deve essersi prima bene allumato. Pongasi la tinta al fuoco, e fra caldo e bollitura si maneggi per mezz'ora, si tolga il fuoco alla Caldaja, si lasci riposare un' ora; indi si levi il drappo dal bagno, e si faccia asciugare.

I colori verdi si possono avere da questi sughi in due maniere; primieramente allumando i drappi che vogliono tingersi, e passandoli per una tinta gialla di Ginestrella (Genista tinctoria), *o di foglie di Madre selva*, (Lonicera Caprifolium), *e poscia collocandoli nel bagno preparato cogli anzidetti sughi, ove però sianvi state poste, e mescolate due oncie, e mezza di Solfato di rame, dose sufficiente per diecilibbre di drappo di lana, e così in proporzione. Si pone quindi al*

ARTICOLO VI.

Dell' utile sulla vendita del legname ceduo, e d'alto fusto.

I Possessori de' Boschi situati nelle aspre Montagne, e nei luoghi inacessibili ai Carri

---

fuoco, si maneggia, come antecedentemente si è detto. In altro modo pure con questi sughi può formarsi la tinta verde, o col gettar a goccia a goccia della soluzione di carbonato di potassa impuro nel bagno, in tenuissima quantità coll' anzidetta dose di Solfato di rame, operando, e maneggiando come sopra.

Ciò che riesce di gran vantaggio si è, che questi sughi in tal guisa fermentati possono conservarsi nelle Cantine per un Anno intero nella stessa maniera che conservasi il vino, ed adoprarsi per tingere nel decorso di tutto l' Anno, avvertendo, allorchè debbono adoprarsi di versarvi sopra alcun poco dell'anzidetta soluzione di stagno per rinvigorire il colore. Possono ancora disseccarsi questi frutti all'ombra, e conservarsi al bisogno. Quando accade di doverli porre in opra per tingere, debbonsi far bollire nell'acqua per mezz' ora. Ciò fatto bisogna colare in altro vaso sopra un panno l'ebollizione, e dentro lo stesso panno premere bene i grani

per mancanza di strada praticabile un assai tenue lucro ritraggono dalla vendita del legname ceduo, e d'alto fusto. E qui parlando dei Boschi situati nell' interno, o nel seno degli altissimi Appennini Umbrj, e Piceni, lungi dall'abitato, una Selva cedua che occupi un terreno di circa trè Rubbia di dimensione, communemente suol vendersi al prezzo di Lire cinquanta Italiane circa, o al più per scudi dieci Romani. Un Faggio intero di due piedi di diametro, e di un' altezza di piedi sessanta suol vendersi communemente al prezzo di cinque Lire Italiane; quando che nelle Città limitrofe ai Monti, eccettuate le Marittime, ove è assai carestoso, il legno ceduo vendesi sessanta centesimi almeno per ogni piede cubico, ed il legname dolce da lavoro vendesi circa una Lira per ogni piede cubico; ed il legname per lavori di lusso cinque, o sei Lire per ogni piede cubico.

Il motivo di un si tenue lucro sul legname ceduo, e di alto fusto deriva dalla mancanza di strade praticabili da' carri. Per altro secondo ciò che io hò potuto osservare negl' immensi Boschi degli Appennini Um-

---

rinvenuti per ricavarne tutto il sugo. Entro questo bagno conviene porvi alquanto dell' anzidetta soluzione di stagno che ravviva il colore.

brj e Piceni la strada inaccessibile ai Carri non si estende di più che trè , o quattro miglia Italiane . Sarebbe pertanto cosa assai facile e vantaggiosa alle limitrofe Communi , e di una spesa assai tenue per loro , se aprissero delle strade comunicabili con altre che praticar si possono dai cariaggi . I Boschi e le Selve di questi Monti poggiano per lo più sul decomposto calcareo nei luoghi brecciosi , ed argillosi del Monte . Sicchè a riserva di un qualche banco di pietra , sia pur questi calcareo , sia corneo , che facilmente può farsi saltare in aria da poche mine , altri gravi ostacoli non si incontrano per aprire delle strade praticabili ai Carri .

Se un tale sistema si adottasse , più non si vedrebbero i Boschi , e le Selve ingombre di una immensa quantità di legname o atterrato dalla veemenza de' venti , o caduto da sè per vecchiaja , oppure lasciato in abbandono per incuria ed infingardaggine di coteste incolte popolazioni ; nè si vedrebbero tanti rami e tanti tronchi di Alberi , recisi, e lasciati perire sul suolo . Supposto pertanto, che vi fossero strade atte al trasporto del legname alle limitrofe Città , ed esperimentando gli abitatori delle Montagne ; o i Possessori de' Boschi esservi il loro grande utile nella vendita del legname , non lo lascierebbero certamente perire , e si darebbero tutta la premura di recarlo altrove , e venderlo con profitto ,

L'apertura di queste strade accessibili ai Carri riuscirebbe di un utile assai grande agli abitanti medesimi delle Città limitrofe ai Monti, poichè l'abbondanza maggiore della legna da ardere che introdotta verrebbe nei luoghi abitati, farebbe di molto sminuire i prezzi alle medesime. Così pure tanti Alberi di alto fusto non sarebbero rovinati col venderli quasi per nulla ai rustici abitatori dei Monti a solo fine di stagliuzzarli, e romperli per formarne tavole da aratro, conche da grano, pale da forno, manichi da vanga, e da zappa, e consimili altre inezie; imperciocchè poste queste strade carreggiabili, con tutta facilità intraprender si potrebbe il trasporto di questi Alberi di alto fusto per travi, tavole da lavoro, ed altre cose di considerazione, e venderli con vantaggio e riputazione.

Ecco pertanto che da un tale progetto ne risultarebbero due utilità, una ai Possessóri dei Boschi, ed ai miserabili abitatori delle Montagne, atteso il maggior lucro che sarebbero essi per ritrarne dalla vendita del legname, l'altra agli abitatori delle Città limitrofe alle Montagne a causa della diminuzione del prezzo, che ivi soffrirebbe il legname d'ogni qualità, quando in maggior quantità vi si potesse introdurre. Ne risultarebbe ancora una terza utilità allo Stato, poichè col legno ceduo, e di alto fu-

sto verrebbesi a formare un nuovo capo di commercio.

ARTICOLO VII.

Dell' utile sul Carbone.

Sotto due aspetti considerar si può l'utile che ritraesi dal Carbone. Primieramente per quello che risguarda i proprietarj de' Boschi, che sogliono vendere le loro selve a taglio per uso di Carbone. Secondo per ciò che appartiene ai compratori di queste Selve, e fabbricatori del Carbone. L'utile de' primi è assai tenue, non meno dell'utile che ricavano dalla vendita del legname ceduo, di cui nel precedente Articolo hò trattato. L'utile de' secondi contribuisce alla sussistenza di tante povere famiglie situate nei Villaggi in mezzo alle Montagne, senza niuna arte, toltane questa, e prive di qualunque altro mezzo per sussistere.

Sogliono i proprietarj delle Selve cedue situate nel seno di aspre Montagne, ed in luoghi, ove non esistono strade praticabili dai Carri, venderle a taglio per una determinata serie di Anni ad un vilissimo prezzo. Io sò non essere molto tempo, da che un proprietario d' una Selva cedua situata nell'interno del Monte Catria, la quale occupa circa cento Rubbîa di terreno, l'hà venduta a taglio per Anni quindici al prezzo di Lire

Italiane, 1650. Da ciò è chiaro, che l'utile di una tale estensione di Bosco è assai tenue per il proprietario, mentre l'annuo guadagno non eccede la somma di Lire Italiane 110.

I Compratori di queste Selve, ed i Fabbricatori del Carbone vendono alle Città limitrofe questo lor genere al prezzo di una Lira e mezza Italiana circa al sacco, quale forma il carico di un piccolo estenuato Asinello. Sul riflesso però che nell' interno dei vasti Monti Umbrj, e Piceni esistono, come si è detto, molti Villaggi, gli Abitatori de' quali unicamente vivono coll'arte de' Carbonaj, è manifesto conseguentemente, non potersi abrogare quest'arte, che se si pensasse di toglierla, sarebbe lo stesso che privare tante meschine famiglie, anzi popolazioni intere della propria sussistenza, e della vita ancora, mancando ad esse qualsivoglia altra risorsa. Dirò ancora, che vietandosi la fabbricazione del Carbone, pregiudicarebbesi in gran parte alle arti, ed alle famiglie di Città, atteso l'estremo bisogno che si hà di un tal genere per l'uso delle fucine, e per cucinare. Sarà pertanto proficuo il proseguire ad impiegare il legname ceduo, e quel legname caduto da sè ne' Boschi, oppure atterrato dalla veemenza de' venti, per la fabbricazione del Carbone, attesi i sopra indicati oggetti.

Nulla ostante a fine di non rovinare i Boschi, e le Selve, assegnar converrebbe ai Carbonaj alcune regole da osservarsi da loro impreteribilmente. 1. Di usare ogni possibile diligenza, onde le Carbonaje restino alquanto discoste dai Boschi, e dalle Selve a fine di prevenire ogni disgrazia d'incendio, come talvolta è accaduto. 2. Di sorvegliare, acciò i tagli siano fatti regolarmente. Sogliono i Carbonari tagliare le Selve in ogni tempo, ed in qualunque stagione di mano in mano che abbisognano di legna per ridurla a Carbone. I tagli de' Boschi cedui debbonsi fare nella stagione invernale, come nell'Articolo susseguente sarò per dire; altrimenti corre pericolo,che si dissechino i pedali, e che tutto il Bosco perisca. Sarebbe pertanto ben fatto l'obbligare i Carbonaj ad impiegare i mesi d'Inverno soltanto nel tagliare i legnami, prepararli, accatastarli, per servirsene poi nel decorso di tutto l'Anno nella fabbricazione del Carbone. 3. Benchè il miglior Carbone sia quello fatto di legname atterrato di fresco, nulla ostante sarebbe ben fatto l'obbligare i Carbonaj ad impiegare nella fabbrica del loro Carbone il legname abbandonato, e caduto da sè, acciò non si veda perire inutilmente una sì grande quantità di rami, e di Alberi intieri.

ARTICOLO VIII.

Del modo, e del periodo, col quale debbonsi tagliare i Boschi, e del potare gli Alberi.

Accade quì in acconcio il discorrere dei tagli che debbonsi fare nei Boschi. A chiunque è noto esservi gran disordine sù di un tale oggetto nell' Umbria, e nel Piceno. Tutti quanti i Boschi situati nelle aspre Montagne, eccettuati i Querceti fruttiferi, sogliono considerarsi come cedui, e come tali si tagliano per far legna da ardere, e per carbone. Quindi indistintamente si atterrano Faggi, Elci, Acere, Olmi, Carpani; in una parola tutto quanto, e si perdona solo alle Quercie fruttifere, ai Castagni, e a pochi altri Alberi fruttiferi, se vi sono. Nei luoghi meno aspri suolsi distinguere il Bosco ceduo dal Bosco d'alto fusto, a cui si perdona, nè si taglia se non che con parsimonia, e solo quando ne accade il bisogno per le arti meccaniche.

I proprietarj dei Boschi, e gli abitatori dei Monti Umbrj, e Piceni sogliono rinnovare i tagli, ogni otto, nove ed anche dieci Anni per lasciare spazio e tempo alle piante di nuovamente crescere, allorchè trattasi di Selve cedue. I tagli però dei Boschi d'alto fusto li rinnovano soltanto ogni

venti, o venticinque Anni. Nei tagli delle Selve cedue lasciano sempre il fusto, ossia il pedale dell'Albero, su del quale rinnovellandosi, e crescendo i virgulti, viene periodicamente a rinnovellarsi il Bosco, ed a rendersi di nuovo atto al taglio. Sogliono tagliare gli Alberi d'alto fusto due piedi sopra la radice, poichè si persuadono, che sù di questi tronchi debbino rinascere nuovi virgulti, crescere nuovi Alberi, e riprodursi il Bosco. Io però hò fatta osservazione, che la maggior parte di questi tronchi marciscono, e vanno a perire, e che i virgulti per sorte da qualcuno di essi riprodotti, corrosi vengono dai quadrupedi erbiferi, e se tocchi siano dal malefico dente caprino, più non crescono.

Sembra sin qui, che nei Boschi Umbrj, e Piceni i tagli siano regolati per ciò, che risguarda il periodo di farli, non già rapporto al modo, al tempo, ed alla stagione propria per i tagli di simile natura. Imperciocchè gli abitatori di coteste Montagne, ed i proprietarj dei loro Boschi eseguiscono, e fanno eseguire il taglio in qualunque Mese dell'Anno, ed in qualsivoglia stagione; e particolarmente, allorchè trattasi de' Boschi destinati ad uso di carbone. Sarà pertanto necessario renderli avvertiti, essere l'inverno, generalmente parlando, il tempo più proprio per il taglio degli Alberi, e segna-

tamente i Mesi di Gennaro, e Febbraro, innanzi che la pianta si risenti, ed allorchè i sughi loro restano concentrati alle radici. Altrimenti facendosi il taglio in Primavera, e nell'Estate si corre pericolo, che il pedale dell'Albero lasciato in piedi, e le radici di esso si secchino, e totalmente perischino. (47) Bisogna adunque por rimedio ad un tale disordine, e cambiare questo distruttore metodo, a fine di non rovinare affatto i Boschi.

Ciò sia detto per quello che risguarda il modo, il tempo, e la stagione propria per i tagli degli Alberi d'alto fusto da servire unicamente per legna da fuoco, e per il Carbone; poichè per quello appartiene al taglio degli Alberi da servire alle arti meccaniche, altro metodo dovrà osservarsi, come or ora sarò per dire. E prima di tutto bisognerà desistere dall'abuso di tagliare i Boschi giovani ogni venti, o venticinque Anni per farne legna da ardere, coll'atterrare indistintamente qualunque Albero buono, e cattivo, giova-

---

(47) *I legni tagliati nell'Inverno, disseccati che siano, riescono più pesanti di quelli che si sono tagliati nell'Estate, e nella Primavera, forse perchè nell'Inverno il sugo è piu spesso, e meno svapora. Tale è l'opinione di Francesco Milizia*. Principj d'Archittura Civile *Tom.3. Lib.1. Cap.3.*

ne, e vecchio, ma contentarsi di abbattere a tale oggetto quei soli Alberi, che già da sè medesimi seccati si sono, oppure ritrovansi in perfettissima decadenza, e servire non possono negli usi delle arti, nè della marina. Imperciocchè tutti gli Alberi che debbono abbattersi, o per le arti meccaniche, o per uso degli edificj, o per servizio della marina, debbono esser giunti alla perfetta loro maturità; cioè non è bene il reciderli, se non quando il loro incremento incomincia già a diminuire. Bisogna cogliere quel punto per trarre dal legname tutto il vantaggio, ed il profitto possibile. Gli Alberi dell'aspetto il più bello sono a tal vopo sempre i migliori: i troppo maturi hanno nel cuore un principio di putrefazione; e gli Alberi destinati ai sovraindicati usi debbono recidersi allorchè tuttavia sono vigorosi. Facilmente si conosce essere tali dai seguenti connotati. 1. Se i rami in cima sono ancora vegeti ed alti. 2. Se conservano le foglie verdi, e queste non sono cadenti, se non nell'Autunno bene avvanzato. 3. Se hanno la corteccia chiara, fina, unita, e che mostrino sotto i loro screpoli longitudinali un' altra corteccia viva.

Riconosciuto, e bene distinto l' Albero buono dal cattivo, onde sia atto a servire alle Arti, ed alla Marina, sogliono gli Autori Classici assegnare la stagione opportuna

per reciderli. Niuno però frà questi è concorde cogli altri. Vitruvio opina, che debbansi tagliare in Autunno. (48) Esiodo scrive, che il taglio deve farsi nel Solstizio invernale (49). Plinio all' apparire della Canicola (50). Teofrasto riflette, che il Pino, e l'Abete debbono tagliarsi, quando incominciano a germogliare, acciò facilmente possa togliersi ad essi la corteccia, ed il legno divenghi più bianco, e più bello (51). Ma il celebratissimo Signor Luigi Marini ben riflette, che il tempo più atto a tagliare questi Alberi, è allora, quando hanno i frutti maturi (52). Scrive eziandio Teofrasto, che l' Elce, l' Olmo, l' Acera, il Frascino, il Carpino, il Tiglio debbino tagliarsi dopo le vendemmie (53); e che la Quercia s'abbia

---

(48) *Vitruvio*. Architettura *Lib.* 2. *Cap.* 9.

(49) *Esiodo*. Opera, et dies *v.* 417.

(50) *Plinio*. Historiae Naturalis *Lib.* 16. *Cap.* 39.

(51) *Teofrasto*. Historia Plantarum. *Lib.* 3. *Cap.* 6.

(52) *Marini nella sua grande Opera sull'* Architettura Militare del De Marchi *Tom. II. Lib. 1. Cap. 44. pag. 67. stampata in Roma nel 1810.*

(53) *Teofrasto*. Historia Plantarum *Lib.* 5. *Cap,* 1.

a recidere soltanto nel solstizio invernale (54), affinchè non marcisca, o rendasi più dura. Catone pure afferma la stessa cosa (55).

Un' altro errore parimenti è quello di tagliar gliAlberi all'altezza di due piedi da terra; mentre piuttosto dovrebbesi per quanto sia possibile totalmente sradicarsi. In tal guisa vengonsi ad evitare due grandi danni: il primo e quello di perdere tanto legname, che inutilmente si lascia marcire; il secondo è, che rimanendo le radici ancora verdi fisse nel terreno, esse si assorbiscono senza alcun utile quei sughi della terra, che potrebbonsi communicare ad altre piante più giovani adjacenti ad esse, e queste diverrebbero assai più vigorose; e nei nostri Boschi si avrebbero Alberi d'un fusto assai più grosso, e di una assai maggiore altezza, come che dalla terra più nutriti.

Per ciò che risguarda la potazione degli Alberi, già si sà, che per bene eseguire questa operazione ricercansi persone assai pratiche; ed al contrario poca intelligenza sù di ciò hanno i rustici abitatori degli Umbrj, e Piceni Appennini. Onde è che converrà instruirli con alcune regole. E pri-

(54) *Detto. ivi.*

(55) *Catone*. De re rustica. *Lib.* 1. *Cap.* 33.

mieramente dovranno levarsi dalle piante tutti quanti i rami morti, infermi, ed inutili. Ma per conoscere i rami inutili converrà distinguere quelli da frutto, e da legno, da quelli di legno falso I rami da frutto sono piccioli, corti, nudriti; vi si vedono de' bottoni, i quali sono tumori che contengono i fiori ed i frutti che succedono ad essi; e sono più grossi, e più tondi di quelli che si dicono occhi, essendo l'occhio un tumore appunto, il quale contiene un mazzetto di foglie con getto. I rami da legno sono i grossi, e forti rami destinati a formare la testa, ossia la corona dell'Albero, e sono quelli ancora venuti sulle potature dell'anno precedente. I rami di legno falso sono quelli che non riescono buoni, nè da legno, nè da frutto, e nascono sopra un ramo vecchio, o anche sopra un buono; ed in una parte dove non si credeva, e non vi si vede occhio alcuno. Si devono riguardare come rami di legno falso ancora quelli che vengono altrove fuori di quelli potati nell Anno antecedente; mentre dove si taglia un ramo,ne deve sortire un altro, quando il ramo tagliato non sia troppo vecchio; e così sapendo l'ordine, come deve venire per mezzo della disposizione del taglio, si fa venire come si desidera d'averlo. Di tal falsa natura sono i rami, che escono immediatamente dal fusto, quelli che vengono con-

tro l'ordine comune, cioè quando sono grossi verso il basso ramo, da cu sono usciti, sebbene ve ne siano dei minuti al di sopra; e tali ancora sono i rami che diconsi malfatti, i quali sono piccioli rami delicati ed in confusione. Vi sono anche dei rami communemente chiamati *succhioni*, i quali hanno dei lunghi getti grossi come un deto, e molto diritti di scorza liscia, occhi schiacciati, e nati sopra un grosso ramo.

E' necessario sapersi la differenza che passa frà i rami da frutto, perchè ve ne sono dei buoni, e dei cattivi. I buoni hanno degli occhi gonfij, de' bottoni ben distinti, e ben nutriti, ed una scorza viva; e tali qualità debbono osservarsi anche nei buoni rami da legno. I cattivi, che a nulla vagliono, hanno dei bottoni schiacciati, gli uni lontani dagli altri; oppure sono estremamente grossi, lunghi, e diritti con degli occhi magri, e molto radi. Tanto gli uni, che gli altri debbonsi tagliare. Conviene inoltre regolare con prudenza i buoni rami, si da legno, che da frutto, e tenerne la pianta da pertutto egualmente guarnita, procurando, che il nutrimento resti da ogni parte equilibratamente ripartito; per il qual fine si potano corti quej rami da legno, che più degli altri si fossero ingrossati, e più lunghi si lasciano i meno grossi.

Secondo la situazione, e lo stato delle piante si fà la potatura lunga, o corta. Si pota lungo sopra gli Alberi da frutto di piccola razza situati in terra grassa, o si pota corto sopra gli Alberi da frutto di grossa razza posti in terra magra. Si lasciano lunghi i rami agli Alberi vigorosi, e corti ai deboli; e se un Albero non fà frutti che da una parte, si deve potar molto lungo la parte che dà il solo legno. Ne' luoghi bassi ed ombrosi si guida la pianta più alta; e ne' luoghi più elevati ed ariosi si tiene più bassa di fusti, e di rami. Gli Alberi fruttiferi da Autunno, e da Inverno si tengono aperti in mezzo, acciò girandovi l'aria, e penetrandovi i raggi del Sole rieschino i frutti più maturi, e di maggior sapore, e di più bel colore. Al contrario i frutti da Estate si lascino più folti in mezzo per moderare la penetrazione del troppo violento calore del Sole. Preveder si deve nella potatura degli Alberi l'esito de' rami, conoscer quelli che una volta converrà tagliare, e disporne dei nuovi per rimpiazzare i vuoti che faranno i primi. Bisogna saper conservare per preferenza un ramo di falso legno, quando è vigoroso, e vicino al corpo dell' Albero, e conoscere quando si deve lasciar uno di detti rami sopra una pianta vigorosa, affinchè attrag-

ga a sè la soverchia umidità dell'Albero, onde possa produrre frutta in maggiore abbondanza.

Circa il tempo della potatura, questo è dall'Ottobre sino all' Aprile, cioe subito dopo la caduta delle foglie sino al tempo in cui sono prossimi a rinnovarle. Nulla ostante tener dovrebbesi la regola di potare le piante più deboli, e quelle situare in terra sottile, asciutta, e di poca sostanza, subito cadute le foglie, e le altre forti potarle dalla metà di Febbrajo, a tutto Marzo. Generalmente si potano dalla fine di Ottobre, sino alla fine di Gennajo i frutti da seme, ed in Febbrajo, e Marzo quelli da nocciolo, come pure i Salci, gli Ontani, i Pioppi, le Vetriche; e per ciò che risguarda i peschi, e gli Albicocchi, si può indugiare sino al tempo del loro fiorire, acciò il freddo del verno non danneggi i buoni. Il miglior tempo però è in Febbrajo, quando gli occhi sono giunti ad una grossezza da distinguere i bottoni, che così non indugiando, quando hanno i fiori, o sono caduti, il sugo non si consumerà in nudrire quei rami che devono tagliarsi.

Qualunque sia la qualità dell'Albero che si deve potare, si osservi di non farlo giammai in tempo molle, o di guazza, e nel recidere rami molto grossi: il taglio non sia orizzontale, ma a piano inclinato, e questo

si cuopra con della mistura da innesti, acciò non vi penetri l'umido a danneggiare la pianta, procurando inoltre di tagliare tutti i rami vicino ad un' occhio, perchè il sugo possa uscire, e saldare con facilità il taglio, il che non accaderebbe tagliando un ramo trà un' occhio, e un' altro, e sarebbevi pericolo si seccasse.

Dal sin qui detto si comprende aver io trattato delle potature degli Alberi domestici, e da frutto, molti de' quali, benchè non frequentemente, pure se ne trovano nei Monti, e ne' Boschi Umbrj, e Piceni, ed una tal potatura dovrebbesi fare ogni Anno. Perciò poi chè risguarda gli Alberi rustici, e montani, dovrebbe introdursi l' uso di potarli ogni trè Anni (56). A solo fine, che possino molto innalzarsi, crescere, ed ingrossare per poter poi giunti alla maturità loro servire alle Arti meccaniche, ed alla Marina. Se questo metodo veramente necessario si adottasse, due gran vantaggi ne risultarebbero al pubblico bene. Prima per la legna da ardere; imperocchè ripartita la potazione degli Alberi rustici, e montani di trè, in trè Anni per ciascuna Selva, può radunarsi colle potature una quantità di legna da ardere suf-

---

(56) Leggasi M. Quintiniè nella sua eccellente Opera. Del taglio degli Alberi ...

ficiente, o quasi sufficiente al bisogno, invece di abbàttere, ed esterminare ad un tale oggetto una immensità di Alberi di alto fusto, come di presente suol praticarsi. Inoltre per la riproduzione di bellissimi Alberi da costruzione, e da lavoro, che a tempo suo vendere si potrebbero con gran credito, e grandissimo vantaggio dei proprietarj de' Boschi, e degli Abitatori delle Montagne.

ARTICOLO IX.

Della Seminagione degli Alberi.

Dopo di aver presentati i vantaggi che si ritraggono dagli Alberi indigeni; bisognerà trattare sul modo di allevarli, farli crescere, migliorarli, preservarli dalle malattie, ed attaccati che ne siano guarirli; acciò l'utile, che da essi ne deriva non sia per venir meno, ma sempre più si accresca, e si moltiplichi a prò delle popolazioni Umbre, e Picene.

A fine pertanto di rimediare ai danni che i popoli hanno a sè stessi cagionati col fatalmente spiantare i Boschi per ridurne il fondo a terreno arativo, evvi ora necessità di ripopolare le Montagne di Alberi in quei pendj, che ne furono spogliati; e perciò

sarà ora necessario farne delle seminagioni, e farle con regola (57).

Il tempo opportuno per la seminagione degli Alberi sembra quello in cui vengonsi maturati i loro semi: nulla ostante possono seminarsi in Autunno, e se si teme il danno del gelo potrà farsi in Primavera nell'Aprile inoltrato. Devesi solcare la terra; oppure, se per il pendio del Monte non riesce, bisognerà vangarla, e stritolarla colla zappa, purgarla dalle radici secche degli Alberi vecchj, e recisi. Poscia sopra di essa spargonsi i semi a sufficiente distanza l'uno dall' altro. Deve quindi usarsi una leggiera zappatura, e terminare cuoprendo la seminagione con un m zzo dito di vecchio, e minuto concio. Ciò sia detto per quello che risguarda la seminagione di quegli Alberi che hanno i semi *coriacei*.

In quanto agli Alberi di seme *osseo*, debbonsi prima disporre i semi allo sviluppo in tal guisa. Verso la metà di Decembre dopo di averli lasciati per due, o trè giorni nell'acqua, si pongono in cantina misti

---

(57) Non vi hà dubbio, che gli Alberi venuti dal seme sono sempre migliori di quelli venuti da'ceppi, da'quali riescono Alberi molto grossi da piede, e sottili alla cima, e ne risultano legni non molto buoni, come l'esperienza lo hà fatto vedere.

con terra. Nel mese di Febbrajo si versa la cassetta sopra la tavola, e prescielgonsi i semi dai quali vedesi spuntare la radichetta da piantarsi, come dirassi in seguito. Intanto, se le sementi hanno prodotta la loro radichetta, non occorre ritardarne la piantagione, affinchè allungandosi troppo non vadino a pericolo di rompersi; e se la terra fosse coperta di neve, convien levarla, ed eseguire tosto la seminagione, avvertendo di rivolgere all' ingiù la parte più acuta dei semi a nocciuolo, da cui appunto escono le radichette. Sogliono alcuni affidare al terreno i semi *coriacei*, ed anche gli *ossei* senza alcuna preparazione, o al più dopo averli lasciati ventiquattro ore nell'acqua tiepida saturata di materie escrementizie.

Innanzi però di fare le piantagioni degli Alberi conviene avere avvertenza. 1. alle varie qualità de' terreni, ed alle varie esposizioni che si amano dagli Alberi de' quali intendesi farne la piantagione. 2. Devesi avvertire quale specie d'Alberi sia per riuscire più vantaggiosa alle popolazioni limitrofe. 3. Quali specie d'Alberi allignino piu volontieri in quel Monte, i di cui declivj vogliönsi ripopolare.

Avvertasi adunque, che nei terreni sassosi, brecciosi, e montuosi a qualunque esposizione crescono, e fruttificano.

1. QUERCUS ALBA (*Quercia*)
2. QUERCUS ROBUR (*Rovere*)
3. QUERCUS CERRIS (*Cerro*)
4. QUERCUS ILEX (*Elce*, o *Leccio*)
5. TILIA EUROPAEA (*Tiglio*)
6. FAGUS SYLVESTRIS (*Faggio*).

Nelle terre cretose, e brecciose ad esposizione meridionale crescono, e fruttificano.

1. JUGLANS REGIA (*Noce*)
2. FAGUS CASTANEA (*Castagno*)
3. AESCOLUS HIPPOCASTANUM (*Castagno d'India*)
4. OLEA EUROPÆA (*Olivo*)
5. BETULA ALBA (*Betola*)
6. ULMUS CAMPESTRIS (*Olmo*)

Nei luoghi umidi vicino ai fiumi e rivoli allignano e crescono facilmente.

1. POPULUS BALSAMIFERA (
2. POPULUS ALBA (*Pioppi*)
3. POPULUS NIGRA (
4. POPULUS PYRAMIDALIS (
5. SALIX : VARIAE SPECIES (*Salici*)

Nei luoghi sassosi crescono ed allignano.

1. ACER PSEUDO-PLATANUS (
2. ACER PLATANOIDES (*Acere*)
3. ACER CAMPESTRIS (
4. FRAXINUS EXCELSIOR (*Frascino*)
5. FRAXINUS ORNUS (*Orno*)
6. CARPINUS BETULUS (*Carpano*)
7. CARPINUS OSTRIA. (

Nei luoghi sassosi, e settentrionali nascono, e fruttificano specialmente.

1. TAXUS NAXUS (*Tasso*)
2. RHAMNUS ALATERNUS (*Alaterno*)
3. RHAMNUS CATHARTICUS (*Spino Cervino*)
4. CRATEGUS ARIA (*Melasino*)
5. PINUS LARIX (*Larice*)
6. PINUS ABIÉS (*Abete*)
7. PINUS PINEA (
8. PINUS SYLVESTRIS (*Pini*)
9. PINUS PICEA (

Queste ultime cinque specie di Alberi resinosi e coniferi in verità non si vedono, o almeno sono rarissimi nei Monti Appennini Piceni; ma più facilmente ritrovansi nei Monti Umbrj. Io pertanto sono di parere, che con tutta facilità, e grandissimo vantaggio delle montane popolazioni Umbrie, e Picene, ed anche con utile grande dello Stato, introdurre, e sementare si potrebbero quivi ancora. Se allignano questi Alberi nei Monti Veneti, e molto più negli Appennini Toscani; senza fallo potranno allignare, e crescere ancora nei Piceni, ed Umbrj. Però nella seminagione di queste specie di Alberi devesi usar cautela di farla a poco a poco entro ai Boschi diradati; imperocchè costa dall'esperienza, che le loro giovani piante si disseccano, e periscono, allora quando riguardate non sono dall'ombra degli altri Alberi.

Perciò che risguarda le nuove piantagioni da farsi nei Monti Piceni, sceglierei atteso l' utile che possono somministrare. 1. L'Abete, il Larice, che deve riuscire benissimo negli alti e sassosi Monti Piceni, i Pini, sì per vantaggio che se ne ritrae dal legname, sì per le gomme, le resine, ed i frutti che somministrano.

2. Il Castagno. Nei Monti Piceni pochissimi ve ne sono; pure assai bene vi allignano, e producono un legname utilissimo alle Arti meccaniche, ed alla Marina, come in seguito farò vedere, e generano dei frutti, che sarebbero necessarissimi al sostentamento di tante miserabilissime famiglie abitatrici dei Villaggi situati nel seno di aspre Montagne, quali costrette sono a cibarsi di ghianda, e di rubbare il loro cibo ai porci.

3. Il Castagno d'India, quale scorgesi essere amante di cotesto clima, alligna bene nei Monti Piceni, e vedesi ben nutrito. Le sue specialissime prerogative mediche, come succedaneo della China-china, lo rendono necessario ai poveri, poichè essi alle volte impossibilitati sono a spendere in questa droga esotica, la quale nei trapassati Anni in Italia, non trovavasi, se non per lo più falsificata, ed ad un carestosissimo prezzo, a cui il povero, ed anche l'Artiere soggiacere non potevano.

4. Il Falso pistacchio (*Staphylea Pinna-*

ta) che cresce , e fruttifica ottimamente nei Monti Piceni , ma non ve n' è abbastanza . L' utile che ricavar se ne può per il suo famosissimo olio, è grande . Sarebbe bene il formare con tal pianta delle siepi attorno ai campi , ed alle possessioni , quali oltre il custodire i seminati, e il sommistrar legna da ardere , se ne ricaverebbero i suoi frutti in quantità sufficiente a somministrar olio a tante povere famiglie , che ne sono prive affatto .

5. La Noce, che genera e prolifica assaissimo nei Monti Umbrj , e Piceni, è pochissimo dai rustici Abitatori di queste Montagne stimata , e non se ne comprende il pregio . E' questi un Albero che genera , ed alligna per tutto , ed e capace d'un annuo reddito di Lire cinque Italiane per cadauna pianta ; e quando l'Albero è invecchiato , lascia un legname nobilissimo , di molta stima non solo per i lavori , ed attrezzi domestici , ma ancora di lusso .

6. Lo Spino cervino, l'Alaterno , e l'Albero di Giuda . Queste piante generano e si nutriscono assai bene nei Monti Umbrj e Piceni ; ma ve ne sono in poca quantità . L'utile , che tali piante somministrano all' arte tintoria , è assai grande , come dinanzi io hò accennato .

ARTICOLO X.

Dei Boschi chiusi, e degli Alberati, dei pascoli che debbonsi permettere, o proibire.

Sembrar potrebbe, che io qui trattar volessi dei Boschi da'muri circondati, o attorniati da' fossi, oppure delle Alberate dei campi, alle quali soglionsi raccomandare le viti: lo scopo mio non è tale. Boschi circondati da' muri, o attorniati da' fossi, comunemente non esistono nell'Umbria, e nel Piceno; e se pure ne esiste qualcuno, questi sono rarissimi, e di una tenuissima estensione; ond' è, che essi non meritano una speciale considerazione. Il discorrere delle Alberate de' campi non appartiene a chi trattar deve della coltivazione de' Boschi. Io pertanto intendo qui unicamente parlare de' Boschi riservati, e chiusi all' ingresso, e pascolo de' quadrupedi; e di quei Boschi nei quali è permesso l' ingresso, ed il pascolo ai medesimi.

Fatta che si è la piantagione, o in un declivio di Monte, oppure entro di un Bosco diradato, convien circondarlo con pali fitti nel terreno in distanza di cinque, o sei piedi l'uno dall'altro, ed attraversasvi delle stanghe, onde impedirne l' ingresso ai quadrupedi, acciò non calpestino, e divo-

rino i nascenti Alberetti ; e tale chiusura perseverar deve, sintanto che le piante giunte non siano ad una altezza tale da non poter più temere il vorace dente di queste bestie, lo che richiede un tempo almeno di cinque Anni. Ecco adunque ciò che io intendo per *Boschi chiusi*, intendo cioè Boschi in tal guisa custoditi, e nei quali riguardate venghino queste novelle piantagioni.

Quei Boschi poi, che sono formati di Alberi già adulti, li appellerò col nome di *Boschi Alberati*, nè quali potrà permettersi l' ingresso ai quadrupedi per pascolarvi. Se non fosse un dannificare enormemente le popolazioni, che contano la sussistenza loro sul bestiame, come sul maggior reddito, meglio ridondarebbe per la coltivazione de' Boschi il non permettere neppure in questi l' ingresso a niuno de' quadrupedi, eccettuati i porci, ed i cavalli. La ragione è, che anche nei Boschi alberati nascono continuamente, e continuamente crescono nuovi Arboscelli, o per il seme che cade dagli Alberi già adulti, o per la prolificazione che ne sorte dalle radici in nuovi germogli. Queste nuove pianticelle, che servirebbero ad ispessire di più il Bosco, a rinvigorirlo, a rinnovarlo, a rimpiazzare le piante vecchie che cadono, o si tagliano, vengono per lo più divorate dal bestiame che vi si introduce a pascolare. Meglio pertanto sarebbe, se il pasco-

lo delle bestie si limitasse alle sole praterie dopo la falciatura dei fieni, ed innanzi ad essa alle sole Selve sterpose, eccettuandone i porci, ed i cavalli, che sogliono essere astemj dal rodere le foglie, ed i virgulti.

Quindi è, che possiamo essere sicuri del danno enorme, che recasi da qualunque quadrupedo erbifero alla coltivazione, ed accrescimento de' Boschi, eccettuandone, come si è detto, il porco, ed il cavallo. Più degli altri fatale è ai Boschi la Capra; imperocchè l'esperienza fa vedere, che ove pascolano queste bestie, i Boschi mai crescono, e mai divengono fitti, e che le pianticelle, ed i teneri virgulti corrosi dal loro maligno, e venefico dente, generalmente vanno a perire. Sarebbe dunque ottima providenza il vietare affatto ad esse l' ingresso nei Boschi, e restringerle a quelle sole porzioni di Monte che sono composte soltanto di Selve sterpose.

Usando di una tale moderazione verrà a conservarsi una specie di quadrupedi, di cui quasi tutti i particolari possessori de' luoghi montuosi ne hanno il loro contingente; onde sarebbe per essi un gravissimo danno il volerle affatto distrutte. Il conservare in qualche modo le Capre è un procurare dei vantaggi considerevoli alla Società, attesa la fecondità di esse, l'utile che se ne ritrae dal latte, dal Capretto, dalla pelle,

e dal pelo, come egregiamente lo hà dimostrato l' eruditissimo Signor Giovanni Brignoli già Professore di Bottanica, e di Agraria nel Liceo-Convitto di Urbino, e Socio di molte illustri Accademie (58) sulle traccie del celebre Sig. Abbate Rozier (59), il quale dice che circa centocinquanta specie di piante inutili per tutti gli altri Animali formano le principali delizie delle Capre. Negli Appennini Umbrj, e Piceni esistono quasi delle intere Selve composte del *Lonicera Caprifolium*, le di cui foglie prestano un cibo assai grato a questa specie di quadrupedi. Siccome però per una mal concepita idea di vantaggio indurre non si saprebbero i proprietarj delle Capre, le persone di campagna, ed i Guardiani di esse ad una simile restrizione, nè vorrebbero addattarsi a queste Leggi, anzi farebbero ogni sforzo per eluderle; così esiggerebbe la necessità a forzarli di non ritenere; che un determinato numero di Capre in proporzione delle selve sterpose che ciascuno possiede atte ad alimentarle.

---

(58) Brignoli. Risposte ad alcuni quesiti agrarj fatti dalla Prefettura del Dipartimento del Passeriano stese, ma non presentate.

(59) Rozier. Cours comples d'Agricolture Art. Bouc.

La pecora rode anch'essa i virgulti e le piante giovani; ma il suo dente non è tanto venefico, quanto è quello della Capra. Il Bove, e l'Asino rodono peggio assai della Capra, e della Pecora, poichè la Capra, e la Pecora rodono soltanto i virgulti teneri dell'Anno, ed il Bove, e l'Asino rodono ancora i virgulti duri e legnosi degli Anni precedenti, quantunque il dente di queste due specie di quadrupedi non impedisca alla pianta di nuovamente crescere, come al contrario suol accadere ai virgulti ed alle piante corrose dalla Capra. Quindi è, che dovrebbesi vietare l'ingresso nei Boschi a tutte queste specie di quadrupedi dopo fatto il taglio, ed anche cinque Anni dopo il taglio, cioè sinchè i virgulti cresciuti ed alzati non siansi a sufficienza, onde queste bestie non possino aver più il comodo, ne' il modo di roderli, ed esterminarli. Molto più poi dovrebbe vietarsi ad esse l'ingresso in quei Boschi, ove sono le nuove piantagioni di Alberi, ove si sono fatti gl' innesti, ed ove ripopolare voglionsi le Selve. E qui sarà necessario il riflettere essere espediente determinarsi il tempo di una tale proibizione dei pascoli, e chiusura dei Boschi proporzionatamente alla qualità, e specie di Alberi de' quali si è fatta una nuova piantagione. Tale proporzione potrà desumersi dall' età in cui crescono, e si innalzano gli Alberi: ma di ciò si tratterà in appresso.

Il porco, ed il cavallo non abbisognano di questa sì rigida sorveglianza. Il porco non si pasce nè di foglie, nè di virgulti di Alberi; anzi è bene che ad esso si conceda il Bosco, poichè avendo l'uso di smovere a rivoltare col grugno il terreno, lasciandolo in libertà nelle praterie, potrebbe gravemente pregiudicarle, massime se si tratta di prati artificiali, e di recente sementati. Il cavallo pure è astemio dalle foglie e dai virgulti, purchè trovi sul terreno erba a sufficienza per pascervi. Nulla ostante sarà sempre vantaggioso il tener lontane queste ultime due specie di quadrupedi dai Boschi recentemente sementati: il porco, che hà il vizio di smovere, e rivolgere il terreno col grugno per ritrovare funghi, radici, tartuffi, e pomi di terra, acciò non isvolga, e faccia perire i semi degli Alberi, ed il cavallo acciò non calpesti, e rovini le nuove pianticelle già sortite dal terreno.

ARTICOLO XI.

Degli Innesti.

Allorchè gli Alberi incominciano a crescere, così che il loro diametro sia giunto a circa due pollici, debbono innestarsi, se ciò si crederà opportuno. Ognuno sà, che innestare è lo stesso che unire una

parte di un qualche Albero ad un' altra. L' operazione è semplice, ma altresì mirabile: poichè con essa un' Albero cattivo cangiasi in buono, ed il buono in migliore.

La stagione più propria per innestare è dalla metà di Ottobre sino alla metà di Novembre, e da mezzo Marzo sino alla fine; Ma in vero nulla sù di ciò precisamente può stabilirsi, dovendosi aver riguardo al clima del luogo, ed alle stagioni anticipate, o posticipate, di modo che si scelga sempre il tempo, in cui essendo gli Alberi in piena attrazione del succo si stacchi facilmente la scorza, e che gli occhi dei rami che devono servire di polone vicini siano a scoppiare. Non ostante è sempre meglio scegliere l' Autunno, perchè avendo tempo le marze tutto l'Inverno per attaccarsi, e disporsi alla vegetazione, giunta la Primavera comincino subito a mettere robustissimi getti; e se un qualche innesto non avesse attaccato, evvi il vantaggio di farlo tosto rifare più basso nella seconda stagione, cioè in Primavera, cosa che praticare non si può in quegli innesti fatti in cotesto tempo.

In Marzo devesi innestare ad anelletto; alla metà di Giugno a scudo, o a occhio: nel Mese di Settembre ad occhio serrato: in Febbraro a squarcio. Dalla fine di Marzo sino alla meta di Aprile a penna, o coronetta, in Aprile solo a squarcio. Alcuni

per fare gli innesti osservano l'età della Luna: ma a me non comple di qui entrare in questa questione. Dirò solamente che fà d' uopo sciegliere delle giornate, nelle quali l'aria sia in calma, che non soffj il vento, massime l' Australe, e che non sia pioggia, o nebbia. Deve avvertirsi ancora di fare gli innesti verso il tardi al declinare del Sole, acciò goda del fresco della notte.

Le marze delle piante domestiche, che si scielgono per fare gl'innesti, debbono essere di quelle sortite l' Anno precedente, poichè sono le migliori, tagliandole da' rami più fecondi che restano al di fuori della pianta verso l' Est, o Sund, cioè verso Oriente, o mezzo giorno, osservando però di prenderle, dai rami più gagliardi, allorchè la pianta è debole. La scielta di dette marze deve farsi dagli Alberi, che siano per produrre le frutta quell'Anno, cioè che l'Anno innanzi non ne abbiano fatte. Imperocchè l'Anno, in cui vi è stata gran copia di frutta, gli Alberi rimangono esanriti di sugo fruttifero. Quanto poi alla situazione degli occhi dell' innesto si prendino quelli del mezzo del pollone, mentre quelli della cima sono troppo teneri, e quelli di fondo totalmente piccioli, ed imprigionati; onde riescono sterili ed infecondi.

Gl' innesti de' frutti d' Inverno riescono per lo più poco fruttiferi; onde sarà bene

sopra un'Albero da frutto d'Inverno innestarvi altra qualità di frutti, o da Estate, o da Autunno. Se per difetto del clima, o del suolo producessero le frutta acquose, insipide, e poco durevoli, si innesti l'Albero con una qualità più dura, e meno sugosa, e viceversa più umida, e delicata, se le frutta riuscissero troppo legnose, correggendo, ed adattando così la qualità delle piante a quella del suolo, e del clima.

Si può innestare un' Albero in un dato luogo quante volte si vuole, purchè non sia nè troppo giovane, nè troppo vecchio; e si può ancora sullo stesso Albero innestare da diverse bande del tronco, o de' rami di diverse specie di frutti, purchè le specie siano sempre analoghe, e presso a poco d' una simile natura, essendo importantissimo il conoscere, qual natura convenga più a ciascun' Albero, mentre la fibra del soggetto bisogna, che sia molto uniforme a quella dell' innesto. Onde bisogna inserire peri con peri, pomi con pomi, pruni con pruni, peschi con peschi; o almeno procurar bisogna di unire con gl'innesti alberi dell'istessa famiglia, o dell'istesso genere, sebbene siano di specie diversa. Così l'esperienza fa vedere, che riesce assai bene l'innesto del pesco sul mandorlo, del pruno sullo spino nero (*Prunus spinosa*), dell'albicocco sul pruno, del pero sul cotogno. Rendesi pe-

rò assolutamente necessario di non accoppiare l'albero del seme osseo, all' albero del seme coriaceo, se pure eccettuare se ne vogliano alcuni, dei quali io stesso ne ho fatta l'esperienza.

Pochi anni sono entro i vastissimi boschi del Catria, feci accoppiare l'olivo all'orno, ed alla *Phylirea media*, il castagno al faggio, al cerro, alla quercia, quali innesti tuttora mantengonsi. Sarebbe pertanto desiderabile una maggiore solerzia, e minore infingardaggine nei fattori, e nei contadini degli Appennini Umbrj, e Piceni, onde le popolazioni, e l'intera società da questi, e simili altri esperimenti risentir potessero l'utile grande, che ne risulta. Ma non ostante l'evidenza, costoro restano fissi, e tenaci nelle loro antiche pratiche, e consuetudini; ed è quasi impossibile poterli da esse rimuovere.

Evvi chi crede, e con ragione, essere vantaggioso assai l'innestare gli alberi rustici dei boschi (60). Per esempio, il *Quercus robur* è un legno attissimo alla marina: dà il frutto di ghianda, ed è di maggior forza, durata, e densità delle altre quercie, cioè del *Quercus alba*, e del *Quercus cerris*; ond' è, che potrebbesi colla Rovere innestare la quercia, ed il cerro, giacchè

(60) *Evellin.* Trattato dei Boschi.

la maggior parte delle quercie, che esistono nei Boschi Umbrj e Piceni, non sono che quercie bianche, e cerri.

Ma poichè superiormente ho indicate le diverse maniere d'innestare, credo sarà giovevole lo spiegare qui, come queste debbansi usare. L'innesto a squarcio, ossia a tronco fesso è il più facile ad appigliarsi, e si fa tagliando la corona dell'albero che si vuole innestare, o almeno, uno dei rami principali; quindi si spacca con un coltello a colpi di martello, introducendo nella spaccatura una bietta per allargarla, osservando però, che lo squarcio non si faccia molto profondo, e che non cada perpendicolarmente sopra un qualche nodo, o parte di scorza rotta, secca, rugosa, o tarmata, ma che sia bensì nella più pulita parte del tronco. Facciasi poscia la marzetta domestica con un solo occhio, tagliandola in fondo da tutte due le parti, ed aguzzandola a guisa di bietta da spaccar legni, in forma però da non toccar la midolla. Questa si introduca nella spaccatura in modo, che l'occhio resti al di fuori più vicino che sia possibile al fusto, e che la scorza della marza si unisca esattamente alla scorza dell'albero che la riceve, per maggiormente agevolare l'incorporazione dell'innesto coll'albero. Levata finalmente la bietta, che si era posta per tener largo lo squarcio, usando della dili-

genza per non iscomporre la marza vi si faccia una fasciatura di scorza di Salcio, o Castagno, e questa si cuopra con mistura di pece, e cera liquefatta insieme, o con terra argilla, e paglia, fasciando ogni cosa con tela, acciocchè non vi penetri l'acqua, o il vento.

L'innesto a penna, o coronetta si fà, se il tronco è di fibbra fissa, e si teme di danneggiarlo nello spaccarlo. Allora tagliata per lungo, e distaccata alquanto la scorza in diversi luoghi all'intorno del fusto selvatico, si pone in ciascun luogo una marza domestica lunga cinque pollici, che abbia un buon occhio, e tagliata alla estremità solo da una parte, in maniera che egualmente declinando rappresenti quasi una penna temperata, e nel modo il più capace ad addattarsi, e combaciare esattamente per tutto con il selvatico, e con l'occhio che rimanghi al di fuori, e più basso che sia possibile, cuoprendo le commissure nell' istessa maniera dell' innesto a squarcio, e ponendo alquanto di misura sopra la sommità delle marze, perchè non vi penetri l'acqua.

L'innesto ad anelletto si fà sciegliendo un ramo domestico d'egual grossezza del ramo selvatico, che si vuole innestare, e tolta al ramo domestico la cima, sin dove la scorza è troppo tenera, si fa un'incisione circolare due, o tre pollici al di sotto del-

la mozzatura, e calcando la scorza col manico del coltello, e maneggiandola in giro con le dita si stacchi, e levi dal fusto diligentemente senza romperla in veruna parte, e senza danneggiare l'occhio, o gemma che deve contenere, di modo che resti intiera, a guisa di picciolo cannoncino. Quindi alzando a poco a poco in quattro parti, o striscie la scorza del ramo selvatico si introduca nel fusto il cannoncello domestico, ed a misura che si và alzando la scorza selvatica si faccia andare in giù il cannoncello sinchè arrivi a quella grossezza del ramo, che combaci esattamente, osservando di non alzar troppo la detta scorza, ma che piuttosto il cannoncello facciasi strada sotto di essa. Ciò terminato si fasciano le due estremità di detta inoculazione con gl'istessi, o altri pezzi sottili di scorza, e si ricoprino con dell'argilla molle, tagliando poscia il fusto che sopravanza tre pollici sopra il cannello. Questa sorte d'innesto non si può praticare, se non quando l'albero è abbondante di sugo.

L'innesto a occhio, ossia scudetto si pratica ordinariamente per i frutti dal nocciolo, e per gli agrumi, facendolo in tempo che l'albero sia abbondante di sugo. A tale effetto si taglia da una buona pianta una picciola porzione triangolare di scorza un poco più lunga che larga, in mezzo alla qua-

le vi sia un'occhio, o gemma gonfia, grossa, e rilevata, la quale si stacchi con destrezza unitamente alla scorza senza danneggiarla, facendo scorrere il coltello ben tagliente tra la scorza, ed il legno del tronco da cui si leva. Indi si faccia un'incisione in forma di *Tau T* in qualche parte liscia e pulita del fusto selvatico, servendosi di una stecca, o del manico del coltello per istaccare, e sollevare da ambe le parti la buccia del detto fusto, e vi si inserisca la scorza triangolare domestica, ponendo la punta più lunga alla parte bassa del *Tau T*, di modo che ne resti ricoperta del tutto, eccettuato il luogo dell'occhio, il quale si lascia uscir fuori, osservando di maneggiare con delicatezza queste scorze, e di aggiustarle bene una coll'altra, obbligandovele con un cordone di lana, col quale si legano all' intorno, e sopra vi si pone la solita mistura.

Innesto a occhio aperto dicesi, quando la già descritta maniera d' innestare si fa nell'Estate, allorchè l'albero è imbevuto di un abbondante sugo, perchè allora si mozza la corona dell'albero selvatico a tre, o quattro pollici al di sopra dell'innesto, affinchè il sugo coli per di sopra. Innesto ad occhio serrato dicesi, quando l'operazione si differisce verso l'Autunno, e che non si taglia la corona dell'albero se non alla Prima-

vera seguente, ed al rinnovamento del succo; e siccome in questa guisa si lascia agire il succo in una maniera lenta, così è stata data a questa operazione la nomenclatura d'occhio serrato.

L'innesto in vicinanza, o in arco non è praticabile che per due Alberi, i quali siano poco distanti l'uno dall'altro, mentre volendolo fare si apre un ramo dell'Albero che si vuole addomesticare, e vi si inserisce la punta di un ramo domestico, come si è detto per l'innesto a squarcio senza staccarla dalla sua propria pianta, e si cuopre la fissura di terra argillosa con sopra un pezzo di cencio. Allorchè le due porzioni di scorza sono bene incorporate, si recide, e si separa dalla propria pianta il ramo innestato a fine di privarlo del sugo che tirarebbe dal suo tronco, e che prenda solo l'alimento dal tronco sul quale si è inserito; poi si tagliano i rami del selvatico per formargli una nuova corona con i rami che sortono dall'innesto.

Gli Alberi innestati richiedono una particolare coltura. Risguardo ai peri, e altri frutti a pedale lasciato in libertà si dirada l'innesto, allorchè principia a gettare lasciandogli un sol ramo, dopo di che non se gli leva altro sino al terzo anno; quindi gli si tolgono di anno in anno nel mese di Aprile tutti i rami inutili, e più chè si può

vicino al pedale, affinchè questo cresca a sei, o otto piedi d'altezza, dove giunto si lascia stare perchè formi la corona. La miglior mistura per cuoprire la fissura che resta tra la pianta, ed il ramo innestato è quella composta di mezza libbra di cera vergine, altrettanta pece, e due oncie di trementina commune; il tutto liquefatto in un vaso di terra inverniciato, e lasciato raffreddare per dodici ore, vi si inzuppano dei pezzi di tela grandi quanto lo squarcio, e con essi si ricuopre.

ARTICOLO XII.

Del crescere degli Alberi, loro durata, densità, e forza.

Il seme dell'albero gettato in terra, sia osseo, sia coriaceo, alcune settimane dopo produce un picciolo getto tenero, erbaceo, che si aumenta, si stende, si ingrossa, e si indurisce, e contiene già sin dal primo anno un filo di sostanza legnosa. Alla sua estremità evvi un bottone, il quale sboccia l'anno seguente, e dà un'altro getto simile al primo, ma più vigoroso che ingrossa, e maggiormentè si estende, indurisce nello stesso tempo, e produce nella sua estremità superiore altro bottone, che contiene il getto del terzo anno, e così continuamen-

te, sinchè l'Albero sia giunto a tutta la sua altezza. Con che si comprende farsi il crescimento degli Alberi per più produzioni simili, ed annuali. Quindi vengono tante giunture ben sensibili, il numero delle quali, dal pedale sino alla cima indica l'età dell'Albero: ed ecco come si fa il di lui crescimento in lunghezza.

Da questo crescimento in lunghezza dipende l'altro crescimento in grossezza, quale accade nella seguente maniera. Il bottone, che è alla sommità dell'Alberetto del primo anno, trae il suo nudrimento a traverso della sostanza, e del corpo medesimo di questo picciolo Albero; ma i principali canali, che servono per condurre il sugo, si trovano sempre tra la corteccia, ed il filo legnoso. L'azione di questo sugo che è in moto dilata quei canali, e gl'ingrossa, mentre quel bottone coll'innalzarsi, gli stira, e gli allunga. Di più, il sugo col continuo scolare vi depone le parti fisse, le quali ne aumentano la solidita: onde nel secondo anno quel picciolo Albero contiene già nel suo mezzo, un filo legnoso in forma di cono molto allungato, che è la porzione del legno del primo anno; ed inoltre contiene altro strato legnoso conico, che inviluppa il primo filo, e lo sormonta, che è la produzionc del secondo anno. Il terzo strato, si forma al ter-

zo anno, e così è di tutti gli altri anni, e di tutti gli altri strati.

Quindi ne risulta. 1. Che i strati legnosi annuali sono tanti coni l'uno dentro l'altro. 2. Che il diametro dell'Albero aumenta ogni anno per due grossezze di strati. 3. Che gli Alberi crescono più in altezza, che in grossezza; che questo crescimento si fa per la eruzione dei bottoni, i quali sono tanti Alberetti posti gli uni sopra degli altri, ma legati insieme dagli strati legnosi, che si stendono per tutta l'altezza dell'Albero, e ne formano la grossezza. 4. Che al piede, ed al centro dell'Albero è il legno di tutti gli anni, ed alla cima è il legno dell'ultimo anno soltanto. 5. Che come si forma, e cresce il fusto dell'Albero, così formansi, e crescono i suoi rami, cioè per bottoni, che quà, e là sbucano.

Tagliato un'Albero trasversalmente, si vedono i suoi rami conici, che formano tanti circoli per lo più concentrici; onde è, che l'età di un'Albero si riconosce dal numero di questi medesimi circoli, che distintamente separati sono gli uni dagli altri. In una quercia vigorosa, la grossezza di ciascuno strato annuale è di due in tre linee. Quando ciascuno di questi coni annuali ha compito di formare l'Albero, non cresce più nè in lunghezza, nè in grossezza; ed in al-

lora comincia a decadere, ad invecchiarsi; e finalmente si dissecca, e muore.

Vi sono degli Alberi di vita assai corta, di quelli che hanno vita mediocre, e di quelli che hanno vita assai lunga. Non farò parola del Pesco, del Pruno, del Melo, del Pero, dell'Albicocco, ed altri Alberi da frutto, che in poco tempo crescono, e fruttificano, ma ancora in breve si disseccano, e muojono. Ne noterò alcuni, che sono Alberi proprj de'Boschi, e con calcolo approssimativo ne fissarò la loro vita, ossia la loro durata.

1. FAGUS SYLVESTRIS (*Faggio*)

Giunge alla sua perfezione in anni trenta: poscia incomincia a decadere, e muore communemente di anni sessanta.

2. JUGLANS REGIA (*Noce*)

Suol crescere sino agli anni cinquanta, e vivere sino agli anni duecento.

3. SORBUS DOMESTICA (*Sorbo*)

Suol crescere sino agli anni sessanta, e vivere sino agli anni quattrocento.

4. QUERCUS ALBA (*Quercia*)

5. QUERCUS ROBUR (*Rovere*)

6. QUERCUS CERRIS (*Cerro*)

Crescono sino agli anni cento, e vivono sino agli anni trecento e più.

7. QUERCUS ILLEX (*Elce, o Leccio*)

Cresce sino agli anni cento cinquanta, e vive sino agli anni quattrocento.

8. MORUS ALBA (Mori)
9. MORUS NIGRA (

Crescono sino agli anni quaranta, e vivono sino agli anni cento.

10. OLEA EUROPÆA (*Olivo*)

Cresce sino agli anni cinquanta, e vive sino agli anni duecento.

11. ACER PSEUDO-PLATANUS (
12. ACER PLATANOIDES (*Acere*)
13. ACER CAMPESTRIS (

Crescono sino agli anni sessanta, e vivono sino agli anni duecento.

14. TILIA EUROPÆA (*Tiglio*)

Cresce sino agli anni cinquanta, e vive sino agli anni duecento cinquanta.

Seguita la morte dell'Albero, rimane il suo legno; cioè reciso l'Albero, il legno riserbasi per i lavori, e per l'uso delle arti meccaniche. La maggior parte dei già descritti legni, sono di gran durata, ma oltre questi in particolar modo contansi i seguenti.

1. VITIS VINIFERA (*Vite*) (61)
2. CITRÆUM VULGARE (*Cedro*) (62)

---

(61) *Plinio*. Historiae naturalis. *Lib.* 14. *Cap.* 1. *Le porte della Metropolitana di Ravenna sono di vite; e sono già decorsi molti secoli da che esistono sane, ed intatte.*

(62) *Detto*, ivi *Lib.* 16. *Cap.* 40.

3. OLEA EUROPÆA (*Olivo*) (63)
4. PHYLLIRÆA MEDIA (*Olivo selvatico*)
5. JUNIPERUS COMMUNIS (*Ginepro*) (64)
6. CUPRESSUS SEMPERVIRENS (*Cipresso*) (65)
7. MORUS NIGRA (*Mori Celsi*) (66)
8. MORUS ALBA (
9. BUXUS SEMPERVIRENS (*Busso*) (67)
10. SCHAMNUS JUJUBA , (*Giuggiola*) (68)

Tra tutti questi legni rappresentano una maggior densità. 1. L'Elce, ossia il Leccio, che resiste all'acqua, ed ai tarli più di ogni altro legno. 2. Il Sorbo, che è un legno assai compatto e duro, quantunque soglia essere pregiudicato dall'umido, e dall'acqua. 3. La Rovere, che sotto acqua si indurisce sempre più, ed è un legno per così dire eterno. 4. La Quercia, ed il Cerro, sono di minore densità. 5°. meno poi la Noce, e le

(63) *Plinio*. Historiae Naturalis. *Lib.* 16. *Cap.* 40.

(64) *Teofrasto*. *Lib* 5. *Cap.* 8.

(65) *Detto*. *Lib.* 5. *Cap.* 5.

(66) *Teofrasto*, ivi *Vitruvio* Architettura *Cap.* 9.

(67) *Marini Luigi*. *Architettura Militare del De-Marchi Tom.* 11. *Lib.* 1. *Cap.* 44. *pag.* 67.

(68) *Alberti*. De re Ædific. *Lib.* 2. *Cap.* 6.

Acere. 6. Meno assai il Tiglio, ed il Faggio. Tutti questi legni però possono rendersi più densi assai, preservarsi dalle tarle, e renderli atti alla costruzione dei Vascelli, come dirò in altro Articolo.

Ma per non appoggiarsi à tradizioni incerte, e per lo più fallaci, a fine di conoscere i legni che hanno maggior densità, da quelli che ne hanno meno, bisogna aver attenzione. 1. Alla natura del terreno in cui gli Alberi crebbero. Imperciocchè nelle terre acquatiche, e paludose i legni degli Alberi dell'istessa specie sono meno duri di quelli, che crebbero nei terreni asciutti; e questi legni generalmente non sono buoni esposti all'aria, e dove richiedesi maggior robustezza. Quivi crescono più sollecitamente, per la grande acqua, quale poi svapora, nè vi lascia che picciolissima porzione di particelle fisse, ed ontuose, che sono le sole atte a produrre la densità. Per la qual cosa questi legni riescono più leggieri, più teneri, più soggetti a fermentare, e ad inverminire. Nei terreni argillosi, ove l'acqua è ritenuta, gli Alberi riescono bene. e dove l'argilla è frammista con altre terre. I migliori Alberi richiedono terre sostanziose e fertili, quali sono le terre che si chiamano sciolte, fangose, e di fondo; ma debbono essere piuttosto asciutte che umide. I legni che in esse sono cresciuti, più pesanti riesco-

no, e la loro gravità specifica a quella dei legni palustri stà come il 7. al 5.

2. Bisogna aver riguardo al clima: egli influisce molto nelle piante. Generalmente i climi meridionali, ed i paesi caldi producono legnami migliori, perchè nel clima caldo il sugo si rarefà più, e vi sublima quelle parti fisse, che non potrebbero elevarsi nei paesi, e climi freddi. Gli Alberi dei paesi freddi ed umidi sono più grandi, e di un aspetto più bello; e quantunque siano men forti, pure i loro legni sono buoni.

3. Alla situazione. La più vantaggiosa per gli Alberi è quella delle Colline, e delle Coste, dove l'aria è più libera, la traspirazione più abbondante, e le piante vi occupano più terreno che nel piano. Ma quivi la terra ha meno fondo, ed è soggetta ai dilavamenti, e ad essere portata al basso dalle pioggie. La pianura, e le Valli asciutte sono le migliori situazioni. Gli Alberi che crescono sul pendio dei Monti, sugli orli delle alte boscaglie danno buon legno, ma rozzo, scabro, tronco, intricato, stravolto. Quelli dei piani rinchiusi in mezzo ad alte boscaglie, sono men duri, ma belli, e dritti.

4. Alla esposizione. Gli Alberi esposti al meriggio, danno legni buoni, e duri, ma troppo ramosi, e danneggiati dal diacciuolo. Al levante riescono bistorti, ma di buo-

na qualità. A ponente per lo più infierisce la grandine, che li pesta, e li dirama; e ne risulta un legno debole. A settentrione gli Alberi riescono belli, ed il loro legno, benchè men duro, pure è di grand'uso. Però tutte queste qualità variano secondo le circostanze de'paesi.

Per ciò che risguarda la forza dei legni bisogna avvertire. 1. Che il legno giovane è molto meno forte del legno giustamente attempato. 2 Un pezzo tratto dal piede di un tronco, resiste più di un consimile pezzo preso dalla cima dello stesso tronco. 3. Un pezzo tolto dalla circonferenza vicino all'alburno, è meno forte di un simile pezzo preso dal centro dello stesso tronco. 4. Ogni legno è più resistente per la lunghezza delle sue fibre, che per la larghezza di esse. 5. Il grado del disseccamento del legno contribuisce molto alla sua forza, e resistenza; Il legno verde si rompe àssai più difficilmente del legno secco.

Anche il tempo, in cui i legni restano caricati sinchè si rompono, deve aversi in considerazione. Un pezzo di legno che sosterrà per alcuni minuti un dato peso, non potrà sostenere il medesimo peso per un'ora (69).

---

(69) Il Signor Buffon ha osservato, che alcuni travi egualmente lunghi dieciotto piedi, e grossi sette pollici caricati orizzontal-

Si rompe intieramente qualunque corpo, allorchè sono rotte tutte le sue fibre, e si va rompendo gradatamente quando incomincia a debilitarsi col rompere a poco a poco, le sue fibre.

I legni rustici sono i più duri, i più forti, ed i più pesanti dei domestici (70). L'Olmo selvatico in ispecie esposto all'aria, sempre più indurisce (71). Per altro la forza del legno non è mai proporzionale al suo volume. Un pezzo duplo, o quadruplo d'un altro legno della stessa lunghezza è molto più forte del duplo, o del quadruplo di questo. La resistenza, e la forza del legno è piuttosto proporzionale al suo peso; cosicchè un pezzo dell'istessa lunghezza e grossezza, ma più pesante di un'altro, sarà ancora più forte,

---

mente con nove mila libbre di peso, si erano rotti dopo un'ora: altri della medesima mole caricati con seimila libbre, cioè con due terzi del peso precedente, si ruppero dopo cinque in sei mesi; ed altri caricati colla metà del primo peso, cioè con quattromila, e cinquecento libbre, dopo due anni non si erano rotti, ma eransi sensibilmente piegati.

(70) *Marini Luigi*. Sull' Architettura Militare del De-Marchi. *Tom. 11. Cap. 46. pag. 67.*

(71) *Vitruvio*. Architettura. *Lib. 2. Cap. 9.*

presso a poco nella stessa ragione. È questa una importantissima esperienza del Signor Buffon. Quindi è, che in pratica non è vera la teoria di Galileo, che afferma *essere la resistenza in ragione inversa della lunghezza, in ragione diretta della larghezza, ed in ragione duplicata dell' altezza.* Questa teoria sarebbe esatta, se tutti i solidi fossero assolutamente inflessibili, se si rompessero tutti in un colpo; ma ne' solidi elastici, come nei legni, và in molti riguardi modificata (72).

Le fibbre del legno, distese con forza una volta, non ritornano più nel pristino loro stato; cosicchè un legno caricato per qualche tempo nel suo mezzo, e tolto poi il peso, non è più così forte, come sarebbe, se non fosse giammai stato caricato. La fibbra più distesa non è di tanta fermezza, come le fibbre intermedie, e più vicine al centro. Le fibbre compresse agiscono nelle distese, e possono esser compresse, sino ad un certo segno da restar salde, ma più compresse si rompono. Se dunque potesse to-

---

(72) Il Signor Bernoull ha osservato, che nella rottura de' corpi elastici una parte delle fibre si allunga, mentre l'altra parte si accorcia ripiegandosi sopra sestessa. Ciò accade allora quando si rompono orizzontalmente.

gliersi quella parte, che in una grande inflessione và ad essere troppo compressa, il legno sarebbe più forte. Sù di ciò riflettendo il Signor Du-Hamel Du Monceau, ha procurata al legno una forza artificiale, maggiore di quella, che esso hà naturalmente. Bisogna, egli dice, tagliare il legno nel mezzo, sino al terzo della sua profondità, ed incastrare nella sezione un cuneo di quercia, o di altro legno.

Ha egli esperimentato, che una spranga di Salcio lunga tre piedi, e grossa due terzi di pollice, appoggiata orizzontalmente sù due sostegni alle sue estremità, ha sostenuto nel suo mezzo, un peso di libbre cinquecento ventiquattro. Tagliato il legno nella maniera prescritta, ed incassatovi il cuneo ha sostenuto il peso di libbre cinquecento cinquantuna. Tagliato il legno sino alla metà della sua altezza, ha sostenute libbre cinquecento quarantadue, e tagliato a tre quarti, non ha sostenuto che libbre cinquecento trenta. Dunque la quantità delle fibbre che in questo legno si comprimono, e non si stendono, è un terzo della grossezza.

Il Signor Buffon osserva, che la regola della *resistenza in ragione inversa della lunghezza* non è adattabbile, ma è tanto minore quanto più i pezzi sono corti, e che tutto il contrario accade nella resistenza *in ragione diretta della lunghezza, e del quadrato*

dell'altezza, poichè quanto più i pezzi sono corti, tantopiù la regola si accosta alla verità, e se ne allontana nei pezzi più lunghi, come in quelli di dieciotto in venti piedi; ond'è che non si può far uso di questa regola, se non che colle necessarie modificazioni.

ARTICOLO XIII.

Della Gomma, e Resina degli Alberi Indigeni.

La Gomma è uno de'materiali immediati de'vegetabili, viscoso, glutinoso, insipido. Si discioglie nell'acqua fredda, e calda. Non assorbe ossigeno atmosferico, si secca, diviene chiara, trasparente, e friabile, risiede ne'gambi giovani, e sorte per espressione dalle corteccie degli Alberi. Io tratto qui della Gomma, e Resina degli Alberi indigeni, non degli Esotici. Gli Alberi indigeni, che più ne abbondano, sono i seguenti.

1. PRUNUS SPINOSA (*Spino nero*)
2. PRUNUS POMILIA FRUCTU RUBRO (*Pruni*)
3. PRUNUS DOMESTICA
4. PRUNUS CERASUS (*Cilegi*)
5. PRUNS PADUS
6. PYRUS COMMUNIS (*Pero*)
7. PYRUS MALUS (*Melo*)
8. PRUNUS ARMENIACA (*Albicocco*) ...

9. AMYGDALUS COMMUNIS (*Mandorlo*)
10. MALUS PERSICA (*Pesco*)
11. HEDERA QUINQUE FOL'A (*Ellera*)(73)
12. HEDERA HELIX

La Resina è una materia oleosa, che esce in liquore da sè medesima, oppure per incisione fatta nella corteccia degli Alberi. I principali Alberi resinosi, sono i seguenti.

1. PINUS SYLVESTRIS (
2. PINUS PINEA (*Pini*)
3. PINUS PICEA (
4. PINUS LARIX (*Larice*)
5. PINUS ABIES (*Abete*)
6. CUPRESSUS SEMPER VIRENS (*Cipresso*)
7. JUNIPERUS COMMUNIS (*Ginepro*)
8. PUNICA GRANATUM (*Melo granato*)

Vi sono due specie di Resine, l'una liquida, l'altra dura e secca. La prima è conservata nella medesima consistenza che esce dall'Albero, e chiamasi *Tremcntina*. Essa è chiara; liquida, e di un'odore acuto. Esce senza tagli, e con tagli dal Pino, dall'Abete, e dagli altri Alberi testè mentovati. La

---

(73) *La Gomma dell'Ellera è stimata assai. Si ha mediante le incisioni, che si fanno nei tronchi più grossi. Questa in poco tempo si indura, e forma una gomma gialla, rossiccia, traparente, di un' odor forte, di un gusto acre ed aromatico. Chiamasi* Gummi Hederae, *ed è utile per la Medicina.*

seconda non è differente dalla prima, che nell'essere stata condensata dal calore del Sole, o da quello del fuoco, e chiamasi *Pece*. Si tagliano i Pini vecchj in pezzi lunghi, e pongonsi sul fuoco in luoghi forati, e preparati a posta, e coperti, e se ne fa uscire la pece in canali. La prima è liquida, e chiamasi *Piselacon*, o oglio di pece; quella che siegue è densa, e chiamasi *Resina Pini*: gettasi nei tini, sinchè è ancora liquida, e se ne formano dei pani grossi, per usarla in commercio. Si può avere ancora la pece dall'incisione fatta nei summentovati Alberi resinosi, condensata dipoi mediante l'azione del fuoco, o del Sole.

Quantunque il *Trach Goudan*, o *Bray* liquido, ossia la pece liquida nera *Pix navalis*, che adoprasi ordinariamente per ispalmare i Navigli, credasi derivi dall'abbruciarsi i Pini in luoghi chiusi fatti a posta, per ricevere il liquore che ne stilla, pure il Signor Pomet crede, che scaturisca così nera dal tronco de'Pini secchi, dai quali sia stata tratta la buccia, ed ai quali siano stati fatti dei tagli. In fatti l'anno 1804. l'Abbate Soldani Professore di Siena, e cognito all'Europa per celebratissimo Naturalista mi assicurò, di aver ricavato il Trach con questo metodo dai Pini, ed anche dagli Abeti di Toscana.

Queste sostanze gommose, e resinose per-

duta la loro umidità contribuiscono molto alla durata dei legni, dai quali esse derivano, ed ai quali sono elleno come un balsamo che gli preserva dalla corruzione, o come una vernice che li rende impenetrabili all'acqua, o come una sostanza aromatica, che ne allontana gl'insetti.

ARTICOLO XIV.

Dei risultamenti ottenuti dal confronto dei nostri Alberi, cogli esteri relativamente agli oggetti indicati nei due precedenti Articoli.

Nel quinto Articolo ho di già addotti i risultamenti di confronto, tra gli Alberi indigeni al Piceno ed Umbria, cogli Alberi Esotici, per ciò che ha relazione alle arti meccaniche, ed alla Medicina. Ora mi propongo di confrontare i medesimi Alberi indigeni cogli Esotici, per quello che avvi di rapporto alla respettiva loro densità, forza, durata, gomme, e resine.

Il Signor Francesco Milizia paragona l'Acera, il Cedro, il Pero, il Bosso ai legni del Brasile per la loro forza, densità, macchie, tinte, e venature (74). Dice, che il

(74) *Milizia*. Principj d' Architettura Civile. *Tom. III. Part. 2. Lib. 1. Cap. 7.*

Larice è lo stesso, che il Cedro del Libano essendo egualmente forte, e denso. Evvi ancora chi paragona il Sorbo, e l'Elce per la loro densità, forza, e durata al *Lignum Ferri* Americano, ed al *Lignum Aquilae* Indiano. Sù di ciò io nulla voglio decidere. Dirò soltanto, che il Tasso è un legno, il quale al certo, sì per le indicate sue qualità, sì per la bellezza dei suoi lavori; come pure anche l'Agrifoglio, paragonar si possono agli anzidetti legni Esotici. A questi due posso anche aggiungervi, il Cipresso, legno, che non solo resiste alle inginrie del tempo, ma è quasi incorruttibile (75). Ma ritornando al Larice, Plinio, e Vitruvio lo hanno spacciato per incombustibile, quantunque però a'giorni nostri siasi osservato, che questo legno abbrucia, e consumasi a guisa di qualunque altro legno, benchè con qualche poco di difficoltà di più. Posso aggiungervi finalmente l'Olivo, quale dopo essere stato abbrostolito dura nell'umido, e nell'acqua in perpetuo, senza che siavi mai pericolo di corrompersi.

In quanto alle gomme è certo, che quella la quale nasce sui Pruni, paragonar si può

(75) Vitruvio al Libro 2. della sua Architettura Cap. 9., e Teofrasto nella sua Istoria delle piante Lib. 4. Cap. 5. paragonano il Cipresso all'Ebano, ed al Cedro del Libano.

alla Gomma Arabica. Stenta molto è vero, a disciogliersi nell'acqua; ma allorchè è disciolta, riesce di una attività, ed efficacia maggiore della Gomma Arabica, atteso il suo forte glutine (76). Quindi è, che sogliono i negozianti, allorchè ne trovano della bianca, rilucente, e trasparente, meschiarla coll'Arabica, atteso che molto vi rassomiglia in colore, ed anche in virtù, ed efficacia (77). Cavasi la Gomma Arabica da un' Arboscello spinoso denominato *Acacia Ægyptiaca*, che nasce in Egitto, e nell'Arabia Felice. Dunque ad un tale confronto ne risulta, che i nostri Pruni, Cilegj, Mandorli, e Peschi paragonar si possono per rapporto alla loro Gomma a quest'Acacia. Noi possiamo per via d'incisioni fatte nelle corteccie del Ginepro avere una Gomma simile a quella, che chiamasi *Vernix*, o *Sandracha Arabum* (78) in lagrime chiare, rilucenti, diafane, di color cedrino, benchè non sia di tutta quella perfezzione di cui è insi-

---

(76) Il Sig. Conte Carlo de Vecchi di Fabriano uomo assai sciinziato in materie di Storia Naturale, ne ha fatte replicate esperienze, e le ha ritrovate della qualità descritta.

(77) Lemery Dizionario sulle Droghe semplici *alla parola* Prunum.

(78) Detto. Ivi *alla parola* Gummi Arabicum.

gnita la gomma resina, che ci capita dall'Arabia, stillata per via di tagli dall'Ossicedro, o dai grandi Ginepri Africani. Tuttavia fra l'una e l'altra evvi un gran confronto. Evvi finalmente gran confronto tra il *Gummi Hederae* Indiano, e quello che noi ricavar possiamo mediante l'incisione dai grossi tronchi delle nostre Ellere, come lo ho di già notato nel precedente Articolo.

La Resina dei nostri Pini, Larici, ed Abeti (79) poco, o nulla differisce da quella che si estrae coll'incisione, o tagli che si fanno nei tronchi, o rami grossi del Terebinto (80), e che và sotto il nome di *Trementina di Scio*. Anzi la Trementina che esce senza tagli dai nostri Pini Larici, ed Abeti, e che dai Francesi chiamasi *Bijon*, è una

---

(79) *Faccio quì menzione delle Resine, che si hanno dai Pini, Larici, ed Abeti, quantunque tali Alberi communemente non esistino, almeno nei Boschi degli Appenini Piceni, perchè nulla ostante potrebbero col tempo esistervi, essendo loro confacente il clima, ed il terreno, e come ho detto sarebbe assai utile il sementarli, e quivi introdurli.*

(80) *Il Terebinto trovasi indigeno nei Monti di Sanseverino, per attestazione del dotto Signor Paolo Spadoni Professore di Bottanica, e di Agricoltura nel Liceo di Macerata.*

specie di Balsamo, che ha una consistenza, un colore, ed alcune virtù simili a quelle del Balsamo bianco del Però (81). Ma, perchè nasce presso di noi, ed è assai commune, non se ne fa molta stima (82). In generale poi dirò per testimonianza del Gensero, Boerrahe, Bartolino, Garidel, e degli Autori *dei Saggi di materia Medica indigena*, che moltissime Gomme, e Resine derivanti dagli Alberi indigeni, stanno al confronto di quelle, che sortono dagli Alberi Esotici. Ed ecco pertanto quello che io posso dire intorno al risultamento dei nostri Alberi, cogli Alberi esteri, per ciò che risguarda la loro densità, forza, durata, gomme, e resine.

ARTICOLO XV.

Delle malattie degli Alberi, e dei metodi per curarle.

Gli Alberi che sono ammalati, si conoscono dai seguenti segnali. 1. Allorchè hanno la corteccia smorta, rognosa, spaccata, squarciata per traverso, e staccabile colle mani verso il pedale. 2. Allorchè hanno

(81) *Gli Autori* dei Saggi della materia medica indigena.

(82) *Lemery*. Dizionario sulle Droghe *alla parola* Balsamum Peruvianum.

macchie bianche, o rosse dall'alto al basso sulla corteccia. 3. Allorchè hanno ulcere, cicatrici, nodi marciti, bubboni, escrescenze, cordoni. 4. Allorchè hanno rami coronarj putrefatti. 5. Allorchè hanno foglie di color pallido, che cadono anticipatamente. 6. Allorchè hanno forcinè, ed ascelle staccate dai venti, e marcite. 7. Allorchè hanno fissure nel pedale. 8. Allorchè sono verminosi, e perciò frequentati dalle piche. 9. Allorchè sono stati percossi dai fulmini. 10. Allorchè battuti col martello non rendono un suono forte, e vivo, quantunque sia questi un segnale assai fallace. Tali sono i caratteri degli Alberi ammalati.

Molte sono le loro malattie. E primieramente lo *stravolgimento*, o slogamento del legno. Consiste in una fissura, o apertura continuata, che seguita la direzzione degli anelli, o degli strati annuali, e forma tra loro un vano circolare concentrico, che li disunisce. Questa malattia è appena sensibile nei legni ancora pieni di sugo; ma a misura che si seccano ingrandisce; e talvolta non si vede, che una corona di legno vivo circondare un nocivolo di legno morto. Questa malattia può essere cagionata dall'impeto dei venti, dalle nevi, e dalle brine, dalle scorticature che si fanno alle piante novelle, da tuttociò che internamente per sovrabbondanza di sugo,

o esternamente per qualche accidente, separa la corteccia dal legno. Quindi è, che gli Alberi isolati, i piantoni alti in un Bosco da taglio, che dopo l'atterramento degli altri, si trovano più esposti ai venti, soggiaciono alla malattia dello stravolgimento.

2. Il *Diacciuolo*. Consiste in una fissura, che dal centro del tronco dell'Albero, si estende alla circonferenza, e suole essere ordinariamente prodotto da forti diacci. Questi squarci, si aprono col disseccarsi degli Alberi; e la malattia si rende tanto più grave, quanto più li squarci sono estesi.

3. La *Stellatura*, o *Radiatura*. Consiste in un Diacciuolo situato nel cuore dell' Albero con isquarci incrociati a guisa di raggi. Questa malattia, che assalisce più di ogni altro, i grossi, e vecchi Alberi, è da temersi più del Diacciuolo, perchè indica una alterazione, ed anche un principio di putrefazione.

4. *Il Doppio Alburno*. Consiste in quella corona di legno tenero, ed imperfetto, che circonda il cuore di un'Albero, oltre l'alburno ordinario, che è sotto la corteccia; ed è questa, una imperfezione quasi comune agli Alberi cresciuti in terreni magri, e secchi, dove hanno sofferta, per mancanza di nutrimento qualche malattia, da cui poi sono stati guariti; ma il cattivo

legno prodotto in quel tempo, non ha potuto risanarsi.

5. Il *Diacciuolo lardato*. Consiste, quando la corona, o la fascia del doppio alburno non cinge tutta la circonferenza di un' Albero. Questa è una malattia particolare degli Alberi esposti al meriggio, o al levante, cagionata verisimilmente dal Sole, che ha disseccata la scorza, o sciolte quelle nevi, e brine, le quali rigelandosi, hanno fatta da quella parte perire la corteccia dell'Albero.

6. La *Verghiatura*. Consiste in quelle vene bianchiccie, e rosse, che pajono più umide dell'altro legno; ed in realtà non sono, che fistole, o stillicidj, o diacciuoli, o stravolgimenti, o doppio alburno: tutte indicanti la decadenza, e la vicina morte dell'Albero.

Queste sono le principali malattie degli Alberi, che indicate ci vengono dagli antichi scrittori di Bottanica, ed anche da qualcuno dei moderni, che aggiungono di più, essere gli Alberi di sugo amaro i meno soggetti alle malattie (83). Altri più recenziori, fissano le malattie degli Alberi, alle seguenti. 1. L' Infuocamento. 2. La sete. 3. Il pedignone. 4. La fame. 5. L'ec-

(83) *Teofrasto*. Historia Plantarum *Lib.* 4. *Cap.* 4., *et Lib.* 5. *Cap.* 5.

cesso di nutrizione. 6. Il canero. 7. Gl'insetti (84).

Se su di ciò, proferir debbo parola, dirò, che attesa la grande analogia che evvi, per molti rispetti tra le piante, e gli animali, la maggior parte delle malattie degli Alberi, deriva da tre sole cagioni, cioè da *Ipostenia*, da *Iperstenia*, e da *Irritazione*, vale a dire, o da troppo vigore, o da soverchia debolezza, o dai cattivi umori. Un' Albero che ami un terreno grasso, e di fondo, quale sarebbe per esempio, il Moro Gelso, se piantasi in un terreno sassoso, o breccioso e magro, non cresce, intisichisce, forma nella corteccia una specie di lebbra, o di rogna, e presto sen muore.

Conviene curare queste malattie con lo stesso metodo, con cui curansi le infermità degli animali, cioè la soverchia debolezza cogli eccitanti, e corroboranti, il troppo vigore coi debilitanti. Allorchè accorgesi, che un'Albero è infermo, e và incontro alla morte per mancanza di vigore, e soverchia debbolezza, si faccia intorno ad esso, un fosso di due mani di vanga, e si riempj di fava minuta, di quella cioè, che suol

(84) *Vedasi Sangiorgio*. Elementi di Botanica. *Tom. 1. Part. 1. Cap. 10. pag. 208. Num. 172.*

darsi ai Cavalli. A stagione opportuna, può sostituirsi anche la fava fresca, purchè vi si ponga insieme il suo gambo. Quindi facciasi bollire una caldaja di acqua qualunque, e se sarà acqua crassa, come sarebbero scoli di cucina, lavatura dei piatti, e cose simili, sempre sarà meglio. Gettisi quest'acqua bollente sulle fave medesime, e si torni a cuoprire con l'istessa terra il fosso già fatto. Potrebbesi a questo sostituire ancora uno stabbio, oppure una marna. L'esperienza farà vedere, che in otto, o dieci giorni al più, l'Albero sarà vegeto, e bello al pari di ogni altro. Una tale sicura esperienza, viene eziandio assistita dalla ragione. Il calorico che si eccita nella fava, mediante la fermentazione, oppure si sprigiona dallo stabbio, e dalla marna, si insinua ancora nelle radici inferme, e debilitate dell' Albero. Esse si ristorano, si invigoriscono, ed una simile agente putrida fermentazione, quasi le rifeconda, e le dona il suo primiero essere.

Viceversa, allorchè un'Albero trovasi infermo, e presso a morire, per soverchio vigore, si faccia il già descritto fosso intorno ad esso, si riempia di sabbia, o di creta argillosa meschiata con breccia. La sabbia, e l'argilla brecciosa assorbiscono i crassi, e soverchj umori del terreno, ed impedisce, che communicar si possa all'Al-

bero, un vigore a lui non confacente, ed in breve tempo rinvigorisce, e sana.

Per ciò che spetta agli Alberi resinosi, quali per soverchio vigore, soffocati vengono da una scorrenza di raggia, o trementina grossolana, che tura i loro pori, servendo ancora d'impedimento al sugo della terra che non salga, e non sia distribuito nelle loro fibre per servire ad essi di nutrimento, convien fare molti tagli nella scorza, e principalmente nella parte bassa del tronco verso il piede, per la quale la pece liquida possa scorrere. Può paragonarsi un tale rimedio al salasso del piede, che si fa agli uomini troppo pasciuti, i quali, per simili cause minacciano, o cadono in apoplesia.

Un'altra malattia degli Alberi specialmente rustici, e montani è *la carie*. Ella fa tanta strage della pianta, che talvolta non vi lascia, se non che la corteccia, con cui nondimeno alcune prosieguono a vivere, ed a fruttificare. I grandi Alberi di Olmi, di Quercie, di Elci, o Lecci soggiaciono a questo malanno, e generalmente tutti quanti gli Alberi. Può derivare questa malattia, da doppia cagione, o dalla vecchiaja degli Alberi, o dal cattivo metodo che si tiene nel mondarli. Io paragono una tale malattia alla carie che si genera negli ossi, e specialmente nei denti degli anima-

li. Da questo male infettati vengono gli uomini vecchj, ai quali naturalmente cariansi, e cadono i denti. È vero, che cariansi anche ai giovani; ma ciò per lo più proviene dall'aver tolti con aghi, o con stuzzicadenti di metallo ai loro denti lo smalto. Allorchè la carie, che consuma il midollo degli Alberi, proviene da vecchiaja, è questi un male senza rimedio; e conviene tagliare l'Albero, perchè torna meglio servirsi per i lavori; e per le arti meccaniche, di quei rami che sono ancora sani; e del rimanente cariato prevalersene per il fuoco.

Ma per lo più, una tale malattia deriva dal cattivo metodo, che si tiene nel mondarli; imperciocchè soglionsi mondare troppo i rami grossi, e suolsi ancora decapitare lo stipite principale. Per cagione di questi tagli, si introduce negli Alberi l'aria, e l'umidità straniera, con loro interno pregiudizio; ma il pregiudizio maggiore proviene, dal sugo tramandato dalle radici, il quale non potendo più essere assorbito dai rami, che sono già stati recisi, rifluisce, caria, e cancrena necessariamente la parte legnosa. Quindi è, chè se l'agricoltore si accorge, che in un ramo incomincia la carie, pronto esser deve a reciderlo, ma il taglio sia regolare, cioè osservi che sia ben liscio, obliquo, e non orizzontale. Prenda quindi della gomma di

Pruno, o Cilegio, stemprata in acqua calda, o vino, avvertendo che sia ben densa, e con pennello a guisa di vernice, cuopra l'incisione fatta, oppure la cuopra colla mistura degli innesti antecedentemente mentovata, acciò non vi penetri, nè l'aria, nè l'acqua, e serva questa ingommatura, come di corteccia, nel luogo in cui si è fatta la mutilazione dell'Albero.

I Pini, i Cedri, e gli altri Alberi resinosi, vanno esenti da questa malattia, e tagliare si possono allegramente, senza temere, che il loro tronco sia vacuo, o cariato (85). La ragione si è, che le fibre sono impregnate di un'olio incorruttibile, e balsamico, ben diverso dal puro sugo degli altri Alberi, la di cui sovrabbondanza li porta alla carie, ed alla putrefazione.

Altra malattia pure commune agli Alberi, e piante di ogni genere è *la Ruca*. Suole quest'insetto assalire gli Alberi, e le piante in Primavera, quando i germogli sono ancora teneri. Soffrono assaissimo, deteriorano nella vegetazione, inaridiscono, e muojono. Il rimedio efficace a sì fatto malore è quello, di adunare materie bituminose, e solfuree intorno all'albero infesta-

(85) *Francesco Milizia*. Principj di Architettura Civile. *Tom. 3. Part. 3. Lib. 1. Cap. 7. pag. 75., e 76.*

to da questi insetti, ed apporvi il fuoco, acciò quell'alito, e quel fumo li uccida, e li faccia cadere morti a terra. Ad un tale effetto può adoperarsi la fuligine meschiata con alquanto di zolfo. Altro rimedio sarebbe, l'aspettare sino al mese di Giugno, tempo in cui la grisalide fà il suo lavoro sui rami degli Alberi, e chiudesi nel proprio involucro. In quel tempo, l'esperto agricoltore salisca sull'Albero, recida i rami ove gl'insetti hanno lavorato, li getti a terra, e tosto se ne prevalga per il fuoco domestico. Il Sorbo, più di qualunque altro Albero viene infestato da questa malattia (86), poichè certi vermi rossi, e pelosi lo assalgono, rodono le sue foglie, i suoi virgulti, e lo fanno perire. Anche la Quercia, e la Rovere, in moltissimi anni viene infestata dalla Ruca, e fa sì, che in quell'anno, ed anche in qualche altro appresso, non possa fruttificare; lo che arreca gran pregiudizio alle popolazioni Umbre, e Picene, per la mancanza della ghianda, onde pascere i Porci.

Altra malattia pure è quella, che cagionano agli Alberi i venti aquilonari, e le brine, quali impediscono ad essi, di poter crescere, si piegano, si stravolgono, e si ritorcono; ed ecco una malattia consimile al-

---

(86) *Ravisius*. In sua Officina. *Tit.* 12.

la rachitide umana. Ciò accader suole principalmente nei Boschi, che sono rivolti a Tramontana. Per impedire questo malore, converrà avere avvertenza di lasciare nei Boschi situati, e rivolti a Tramontana, una filonata di Alberi grandi, affinchè queste grosse piante difendino le picciole dalle brine, e dagli aquiloni (87).

Per risparmiarmi dal riferire una lunga serie di altre malattie, che provengono agli Alberi per soverchia debolezza, mi contenterò soltanto, di avvertire gli Agricoltori, ad avere una grande solerzia, per recidere, e svellere le Ellere dalle piante, e purgarle dai Muschi, perchè le prime tolgono ed assorbiscono dalla terra il sugo, che altrimenti assorbirebbe l'Albero per suo nudrimento, tolgono a lui il sostentamento colle radici, che fissano nella sua corteccia, lo stringono, lo abbracciano, l'opprimono, lo soffocano, e rapiscono all'Albero i suoi umori. I secondi si alimentano a spese degli Alberi sulla corteccia dei quali nascono, si sostentano, e prolificano. Quindi è, che la esperienza continuata ci ammaestra essere piccioli, poco fruttiferi, meschini, ed infermicci tutti quanti quegli Alberi, che sono attorniati dall' Ellera, circondati dai

---

(87) *Charmes*. Dizionario Universale *alla parola* Legnajuolo.

Muschi, ed investiti da piante parasite.

Ciò basti, per rapporto alle malattie, che assalgono gli Alberi indigeni nei Boschi Umbrj, e Piceni, ed i rimedj più obvj, coi quali curare si possono. Prima però di por fine al presente Articolo, aggiungerò qualche altra cosa sù di un'altro malore, a cui vanno soggetti gli Alberi di già morti, ed atterrati. È questa il tarlo, che consuma i legni, e li riduce in polvere. Ma eccone il rimedio. Per ottenere che il legno non tarli, convien segarlo quando è freddo, cioè nell' Inverno, coll' avvertenza, che l'Albero sia stato gettato a terra nell'Equinozio Autunnale, o dopo le vendemmie, come vuole Teofrasto (88). Segato l'Albero, dovrassi sepellire sotto terra per quindici, o venti giorni, poi custodirsi in luogo caldo ed asciutto secondo il costume ordinario.

ARTICOLO XVI.

Degli Alberi dei Boschi Umbrj, e Piceni atti alla Marina.

Gli Alberi esistenti nei Boschi Umbrj, e Piceni non tutti sono atti alla Marina: alcuni però servire possono a questo uso,

---

(88) *Teofrasto*. Historia Plantarum *Lib. 5. Cap. 1.*

per propria loro natura; ed altri possono divenirne atti colla preparazione, e coll'arte. Io qui li annoverarò ad uno ad uno.

1. QUERCUS ROBUR (*Rovere*)

L'uso, e la inveterata consuetudine, la continuata, e mai interrotta esperienza addimostra essere la Rovere, un' Albero dei piu atti alla Marina, poichè somministra essa un legname dei più duri, e dei più resistenti all'acqua, ed all'umido. Quindi è, che communemente compongonsi le navi con questo legno. Siccome però la Rovere, e le altre specie di Quercie sono utilissime alle popolazioni dell'Umbria, e del Piceno per il frutto che rendono; (imperciocchè, bisogna pur confessarlo, il reddito che ne ritraggono per la sussistenza, l'ingrasso, ed il commercio de'porci è una risorsa totale, anzi unica di chi altro non possiede, che beni sterili, e montuosi) così necessario sarebbe poter sustituire ad un tale uso altri infruttiferi legni, quali certamente negli Umbrj, e Piceni Monti non mancano, e risparmiare le fruttifere Roveri (*). Negli aspri Boschi delle Montagne Umbre, e Picene trovansi molte Roveri, quali per lo più sono picciole, sterili, infermiccie, e quasi

---

(*) Scriveva l'Autore in un tempo, in cui spogliavansi i Monti, ed i Campi di Quercie, per la Marina del Regno Italico.

in decadenza . Al contrario poi nei Boschi meno aspri verso le Colline, nei piani, e nei terreni coltivati, e di fondo, vedonsi delle Roveri grossissime, e di una esterminata grandezza. La Rovere non incomincia ad essere buona, se non che dai 100. sino ai 200. anni.

2. QUERCUS ALBA (*Quercia*)

Le Quercie bianche ordinariamente crescono in altezza, ed in grossezza assai più di quelle di altra specie, ma il legname di esse è men duro della Rovere. Però quando sia ben preparato, può ottimamente servire alla Marina.

3. QUERCUS CERRIS (*Cerro*)

Quantuque il Cerro sia più friabile delle altre Quercie, e non resisti all'umido, ed all'acqua, pure se anche esso si prepara nel modo che dirassi in seguito, potrà essere servibile alla Marina.

4. QUERCUS ILEX (*Elce, o Leccio*)

L'Elce non giunge mai all'altezza, e grossezza delle Quercie. Nulla ostante io ne ho osservati, e misurati nei Boschi del Catria moltissimi del diametro di piedi 2 e mezzo romani, e dei lunghi sino a piedi 50. parigini. Il legname di questo Albero è il più duro, il più resistente, ed il più conservabile degli altri legni del genere delle Quercie, nè mai si tarla, specialmente quando è stato immerso nell'acqua; anzi ivi acqui-

sta maggior durezza ; onde è , che meglio degli altri legni riuscir dovrebbe per navi , ed opere di Marina .

5. SORBUS DOMESTICA (*Sorbo*)

Il suo legno è più duro , e più pesante degli altri , ma riesce poco resistente . Tale però potrà rendersi col metodo da annunciarsi in appresso . Nell'Umbria , e nel Piceno se ne vedono alcuni , che hanno sino a 3. piedi di diametro , e 40. di altezza .

6. JUGLANS REGIA (*Noce*)

Nei più erti, ed aspri Boschi degli Appennini Umbrj , e Piceni se ne ritrova una quantità di un diametro sino a quattro piedi , e di piedi 60. di altezza . Di una tale esterminata grandezza , se ne vedono segnatamente nel più interno degli ertissimi , e dirupati Boschi del Catria . La Noce al coperto è buona , al pari della Quercia ; ma non resiste all'acqua . Bisogna prepararla , affinchè possa resistervi , e servir possa alla Marina .

7. ACER PSEUDO-PLATANUS (
8. ACER PLATANOIDES (*Acere*)
9. ACER CAMPESTRIS (

Il legno delle Acere è sufficientemente duro , compatto , ed il più resistente all'acqua , ed all'umido dopo la Rovere , e l'Elce . Negli aspri , ed erti Boschi delle Montagne Picene , e principalmente in quelli del Catria , se ne vedono molti , che han-

no più di 3. piedi di diametro, ed 80. in lunghezza.

10. FAGUS CASTANEA (*Castagno*)

Il Castagno, sia silvestre, sia coltivato dà un buon legname, qualora sia impiegato al coperto: marcisce presto, quando sia esposto alternativamente all'umido, ed all'asciutto. Ha bisogno anche esso di preparazione, per renderlo incorruttibile nell'acqa, ed atto alla Marina. Per averne buoni pezzi, bisogna, che i Castagni siano di un folto Bosco. Se si tengono assai distanti gli uni dagli altri, getteranno molti rami, e frutti in abbondanza, ma non già legnami belli. I Castagni grossi e vecchj, danno un legno poroso, e sono preferibili i Castagni giovani. I Castagni di mezza età, nei Boschi del Catria, hanno il tronco del diametro di 2. piedi, e di circa 30. piedi è la loro altezza.

11. FAGUS SYLVESTRIS (*Faggio*)

Ha un legno poco duro: tuttavia Plinio il Seniore scrive, che il Faggio dura sotto acqua (89). Posto vero ciò, che questo antico Naturalista scrive, sarebbe servibile per la Marina, ed almeno per alberi da nave, e per remi attesa la loro grande altezza, specialmente perchè se ne ritrova-

---

(89) *Plinio*. Historiae Naturalis. *Lib.* 16. *Cap.* 42.

no moltissimi assai ritti, e perpendicolari al suolo, e senza nodi. Lo stesso potrebbe dirsi ancora degli altri Alberi indigeni di legname leggiero, e tenero. I Faggi dei Monti Umbrj, e Piceni hanno per lo più, un diametro di piedi 2 e mezzo, ed una altezza di circa piedi 60.

12. TILIA EUROPÆA (*Tiglio*)

Ha un legno dolce, trattabile senza nodi. Lasciato lungo tempo entro l'acqua vi si conserva intatto, ed acquista tal peso, che non vi galleggia più; onde può servire per opere idrauliche, e per la Marina. Allorchè questo Albero è giunto alla sua perfezione, ha un diametro di circa 3. piedi, ed una altezza di circa piedi 60.

13. FAXINUS EXCELSIOR (*Frascino*)

Il suo legno è duro, compatto; ma poco durevole, perchè presto vien traforato dai tarli; onde bisogna prepararlo col rimedio proposto da me, nel precedente Articolo innanzi di adoprarlo per la Marina. Commuuemente ha un diametro di piedi 2., ed una altezza di circa piedi 40.

14. ULMUS: VARIÆ SPECIES (*Olmo*)

L'Olmo che ha le foglie picciole, ed i rami compressi, e che nasce in terreno forte ed asciutto, suol crescere assai diritto. Quello di foglie larghissime, e scabre non è molto forte; ma il più forte di tutti, è quello che chiamasi *attortigliato*, oppure

riccio; perchè le fibbre sono come legate, ed attortigliate insieme; ed è buono per la Marina. Esso ha le foglie meno grandi degli antecedenti, ma sono più ruvide, e di un verde più cupo.

15. CUPRESSUS SEMPERVIRENS (*Cipresso*)

Sarebbe questi un'Albero dei migliori da scegliersi per la Marina, se molti ne esistessero nei Boschi Umbrj, e Piceni; imperocchè somministra Egli un legno assai forte, e resistente a tutte quante le ingiurie del tempo senza marcire; ed è un legno quasi incorruttibile.

16. SALIX: VARIÆ SPECIES (*Salcio*)

Recherà forse stupore, che io tra gli Alberi atti alla Marina, annoveri ancora il Salcio. Cesserà per altro un tale stupore, al rammentarsi, che Erodoto racconta essere stati soliti gli Armeni, di fabbricare i loro Navigli, coi Salci (90); sebbene forse a tale uso abbiano posto in opra, il *Salix Aegyptiaca*, oppure il *Salix Babylonica*, come Alberi quasi ad essi indigeni. Tuttavia i nostri Salci, cioè il *Salix purpurea*,

(90) *Erodoto al Libro 1. della sua Istoria racconta, che i Navigli del Nilo erano formati, con un legno di un'Albero detto* Spino, *che io credo possa essere l'*Acaccia Aegyptiaca. *Ivi ancora dice, che gli Armeni si servivano del Salcio.*

ed il *Salix Alba* per testimonianza del Milizia, lasciati lungo tempo nell'acqua, vi si conservano intatti, e si induriscono (91). Sicchè non è impròbabile, che anche presso di noi, il Salcio possa servire alla Marina. Nulla ostante senza decidere sù di tal punto lascio, che ciascuno a suo piacimento creda ad Erodoto, o non vi creda.

Tali sono gli Alberi, che nei Boschi montuosi dell'Umbria, e Piceno possono essere utili alla Marina. I più necessarj, convien confessarlo, di rado quivi esistono, ma pure vi allignarebbero, se quivi si seminassero, e si coltivassero, come all'Articolo IX. io già annotai. Siccome però alcuni ve ne sono, cosi stimo opportuno il non ommetterli.

17. PINUS PINEA (
18. PINUS PICEA (*Pino*)
19. PINUS SYLVESTRIS (

Hanno questi Alberi un legno eccellente per la Marina. Bisogna avvertire però, che il suo legno non sia bianco, ma bensì di un giallo chiaro, e pregno di raggia odorosa, che traluca quando vi batte il Sole. Se fosse di un rosso oscuro, e di una raggia nericcia non sarebbe buono, poichè sono questi segnali di una vicina corruzione.

---

(91) *Milizia*. Principj di Architettura Civile. *Tom. 3. Part. 3. Lib. 1. Cap. 7.*

20. PINUS ABIES (*Abete*)

Evvene fra gli altri, una bella Selva alla cima di Monte Corona nel Territorio Perugino. Questo legno, sino da remotissimi tempi è stato creduto attissimo alla Marina, e di ottimo uso, per le Navi. Plinio assai lo loda, e dice, che nell'Egitto, e nella Soria per mancanza di Abeti, quei popoli formavano col Cedro i loro Navigli (92).

21. PINUS LARIX (*Larice*)

Rassomiglia questo Albero al Pino, ed all'Abete, ed è quasi lo stesso che il Cedro del Libano. *Pinus Cedrus*. È uno dei migliori legni, per uso di Marina. Plinio, e Vitruvio, hanno voluto spacciarlo per incombustibile; ma a' giorni nostri si abbrucia, come qualunque altro legno, benchè con molta difficoltà.

Quegli Alberi poi, che sono di un'altissimo fusto, ed il loro tronco è di un diametro assai grande, dei quali ne abbondano assai i Monti Umbrj, e Piceni, e ripieni ne sono i loro Boschi, ma che non resistono all'umido, nè all'acqua, attesa la loro tenue densità, e la grande loro leggierezza, affine di renderli atti alla costruzione dei Vascelli, o all'uso della Marina, gioverà per indurirli, e condensarli adottare il metodo di scorticarli vi-

(92) *Plinio*. Historiae Naturalis. *Lib. 9. Cap. 10.*

vi (93). Dall' Accademia delle Scienze di Parigi, furono incaricati i Signori Du-Hamel, e Buffon a disaminare, se vi fosse modo di rendere più duro il legname tenero, onde poterlo impiegare nella costruzione dei Vascelli. Essi, fatte su di ciò esatte, e più replicate esperienze, ritrovarono nulla esservi di più facile; imperciocchè da queste loro esperienze ne risultò, che bisogna scorticar l'Albero da capo a'piedi nel tempo, che egli è in succhio, cioè in Primavera, e lasciarlo in piedi così, sinchè muoja da sè medesimo, lo che accade al più tre, o quattro anni dopo (94).

Il legname degli Alberi, a' quali è stata fatta questa operazione, è più pesante, più stretto, e più duro di quello degli altri, della istessa specie, della stessa età, e della istessa grossezza, i quali non sono stati spogliati della loro corteccia. Ciò si è provato in questa guisa. Un trave di un'Albero scorticato pesante libbre 258. si ruppe sotto il peso di libbre 8926.; ed un trave simile di un' Albero in scorza pesante libbre 239. cedè al carico di libbre 7420. Un trave di un'Albero scorticato pesante libbre 249. si

---

(93) *Leggasi il Branca*. Manuale di Architettura. *Lib. 1. Cap. 5. pag. 22.*

(94) *Vedansi* Memoire de l'Acad. Royal des Scienc. *An. 1738.*

ruppe sotto il carico di libbre 8362.; ed un'altro trave del tutto simile colla scorza pesante libbre 236.si ruppe sotto libbre 7385. Dalle quali, e molte altre simili esperienze, che rapportansi nella Dissertazione del Signor Buffon presentata, ed approvata dall' Accademia Reale delle Scienze di Parigi, nell'anno 1738., è certissimo, che il legno degli Alberi scorticati, e lasciati seccare sul piede, è più duro, più saldo, più pesante, e più durevole degli Alberi abbattuti colla scorza.

A me sembra, che la ragion fisica di questa maggior durezza, per quanto credere si può, sia la seguente. Un'Albero cresce per mezzo dei sughi, quali salendo dalle radici si insinuano, non solo in tutte le sue parti per nudrirlo, ma principalmente fra la scorza ed il legno di già formato, dove essi compongono nuovi strati, come specialmente osservasi nei Castagni; e questi non induriscono, e non diventano legno, se non col tempo. In un'Albero intieramente scorticato, questi nuovi strati non possono formarsi, tanto meno che il legno, il quale è allora nudo, si rinserra dall'immediato contatto dell'aria. Ma nel tempo istesso, i sughi delle radici non salgono meno al fusto spogliato, e non possono fare altro, se non fermarsi, e fissarsi in tutti gl'interstizj voti, e questo effetto è tanto più grande, quanto

che essi salgono in maggiore abbondanza ; come sarebbe , nel tempo in cui sono in succhio . Ed allora è il tempo , in cui bisogna scorticare l'Albero , perchè i canali dei sughi essendo più aperti , è più certo che ne riceveranno in appresso tutto quello , che potranno riceverne . Alla lunga questi canali rigonfi di sugo si serrano l'uno dopo l'altro , sintanto che essendo tutti chiusi , o la maggior parte , l'Albero se ne muore , ma lascia un legno più compatto , più sodo , e di una solidità più uniforme , in guisa che la differenza di peso , e per conseguenza la solidità tra due pezzi , per esempio di Faggio , che non differiscono se non nell'essere spogliati , o nò della loro corteccia , sarà come di 4. al 5. , lo che non è poco considerabile .

Da qui conchiudesi , che la scorza impedisce l'eccesso di traspirazione , la quale è più abbondante negli Alberi scorticati , di quello sia negli Alberi intatti , come esperimentò il Signor Du-Hamel , introducendo il fusto di alcuni Arboscelli vestiti , e gli altri spogliati di corteccia , in grossi cannelli di vetro ben chiusi di sotto , e di sopra ; ed osservò , che nel corso di un giorno di Estate , i cannelli si riempivano di una specie di vapori , e di nebbia , quale condensavasi verso la sera in liquore , e colava abbasso , e che senza dubbio era la materia della traspirazione .

Quindi non è maraviglia, che anche in Vitruvio trovisi scritto (95), che avanti di abbattere un'Albero, bisogna intaccarlo nel piede sino alla midolla; e così lasciarlo seccare in piedi; potendolo di poi subito impiegare nel lavoro. Confessar devesi però, che una tale operazione, giusta il parere dei recenziori Architetti, fa sì, che il legname resti disuguale nella sua densità. Il dotto Evellin assicura (96), che nei contorni di Straffort in Inghilterra è in costume di tor la scorza ai grossi Alberi, e lasciarli seccare sino all'Inverno seguente, nella quale stagione poi si tagliano. Ed ecco in qual modo, e con quale metodo, il Faggio, il Tiglio, la Noce, e tutti gli altri Alberi di legno leggiero e dolce, potrebbero divenire atti alla fabbricazione dei Navigli.

ARTICOLO XVII.

Del peso specifico degli Alberi, ossia dei legni indigeni all'acqua dolce, e marina.

Il peso specifico dei legni all'acqua dolce, e marina si hà mediante l'uso dei seguenti istromenti. 1. Mediante la *Bilancia Idrau-*

(95) *Vitruvio* Architettura *Lib.5. Cap.9.*
(96) *Evellin*. Trattato dei Boschi.

lica. 2. Le *Bottiglie*, ed i *Turaccioli smerigliati* di Klappoth. 3. L'*Areometro d'Ipacia*. 4. La *Scala di Baumè*. 5. L'*Idrometro di Nikolson*. 6. Il *Gravimetro* del Signor Morveau (97). 7. L'*Idrometro* del Signor Dottore *Fordayan*.

Deve essere però bastantemente noto a tutti, che simili esperienze quasi del continuo riescono, se non del tutto fallaci, almeno alquanto dubbie, e poco esatte. Imperciocchè egli è certo, che il peso specifico dei corpi dell'istessa specie varia secondo il luogo da cui sono tratti: che può esso variare anche per l'eterogeneità delle loro parti: che la diversa temperatura del clima, nel quale si fanno le esperienze, rende essa pure i risultati diversi: che finalmente nelle esperienze delicate conviene aver riguardo anche alla pressione dell'Atmosfera, ossia alla varia altezza del Mercurio nel *Barometro*. Onde è, che su di tal materia bisogna essere bene oculati nel pronunciare un giudizio, su i risultamenti di queste esperienze, per non cadere in un abbaglio.

Tutto ciò non ostante, siccome trattasi di cosa interessante l'utilità degli Alberi indigeni, specialmente per quello che appartiene all'uso, che se ne può fare per la Marina, mi adatterò a riportare i risultamenti delle

---

(97) *An.* de Chimie. *Tom. XXI. pag. 8*.

esperienze, che si sono fatte da alcuni valenti Mattematici, sul peso specifico di alcuni legni, per rapporto all'oggetto di cui qui si discorre, rimettendomi in tutto, e per tutto al saggio sentimento dei dotti Idraulici. Soltanto avverto, che siccome il peso specifico dei legni indigeni all'acqua dolce, potrebbe intendersi rispettivamente, si all'acqua piovana, che all'acqua di fiume, sarei di parere, che si dovesse aver riflessione solo all'aqua di fiume, poichè qui trattasi di navigli, e navigazione; ed i Navigli posare debbono, non nell'acqua piovana, ma nell'acqua dei fiumi, e canali navigabili. Non ostante, ad universale intelligenza qui sottometterò le seguenti tre Tavole. Nella prima riporterò il peso specifico dei legni indigeni all'acqua piovana: nella seconda, all'acqua di fiume: nella terza, all'acqua marina.

Con tutto questo, sembrami aver sufficientemente soddisfatto ai dieci quesiti, che coll'organo della Prefettura del Metauro nel mese di Giugno dell'anno 1812. furonmi presentati dal Reale Instituto di pubblica Instruzione del Regno d'Italia (98), non intenden-

---

(98) Ecco i dieci quesiti, che avvanzati mi vennero dal Reale Instituto di Pubblica Instruzione, del Regno d'Italia, con Lettera d'Officio dei 26. Giugno 1812. della Prefettura del Metauro.

do di garantire le mie opinioni sù di queste cose, ma di sottometterle al giudizio delle Italiche Letterarie Società, ed Accademie, alle quali immeritevolmente sono stato ascritto, ed a tutti quanti gli altri dotti, e scienziati Italiani.

---

1. *Degli Alberi, che trovansi nel Dipartimento, per le Arti, e per la Marina.*

2. *Del modo, e del periodo, col quale si fanno i tagli nei Boschi del Dipartimento secondo le varie circostanze, la qualità del Bosco, la stagione etc.*

3. *Del prezzo del legname ceduo, e di alto fusto.*

4. *Delle seminagioni secondo le istituzioni varie, i terreni, le esposizioni.*

5. *Del crescere degli Alberi, della densità loro, forza, durata, gomma, resina, della scorza, degl'innesti, del carbone.*

6. *Delli risultamenti ottenuti dal confronto dei nostri Alberi, cogli Esteri relativamente agli oggetti indicati nell'Articolo precedente.*

7. *Del peso degli Alberi nell'acqua dolce, e marina.*

8. *Dei vantaggi, che trar si possono dagli Alberi per le tinture.*

9. *Delle malattie degli Alberi, e dei metodi per curarle.*

10. *Dei Boschi chiusi, e degli Alberati: dei pascoli che devono permettersi, o proibirsi, come, secondo le circostanze.*

TAVOLA I.

Peso specifico dell'Acqua piovana, e sua specifica respettiva gravità ad alcuni legni indigeni.

Stà l'acqua piovana all'		come	al
1	ABETE	. 1 000 . 0	55
2	CIPRESSO	. 1 000 . 0	591
3	FAGGIO	. 1 000 . 0	854
4	FRASCINO	. 1 000 . 0	80
5	GINEPRO	. 1 000 . 0	556
6	ALLORO	. 1 000 . 0	549
7	OLMO	. . 1 000 . 0	6
8	OPPIO	. . 1 000 . 0	363
9	PERO	. . . 1 000 . 0	661
10	PIOPPO	. . 1 000 . 0	283
11	PINO	. . . 1 000 . 0	43
12	ROVERE	. 1 000 . 0	8
13	SALCIO	. . 1 000 . 0	585
14	PRUNO	. . 1 000 . 0	66
15	TASSO	. . 1 000 . 0	76
16	NOCE	. . . 1 000 . 0	934
17	OLIVO	. . 1 000 . 0	913

TAVOLA II.

Peso specifico dell'acqua di fiume, e sua specifica respettiva gravità ad alcuni legni indigeni.

Stà l'acqua di fiume all'		come	al
1	ABETE	1 009 . 0	55
2	CIPRESSO	1 009 . 0	591
3	FAGGIO	1 009 . 0	854
4	FRASCINO	1 009 . 0	80
5	GINEPRO	1 009 . 0	556
6	ALLORO	1 009 . 0	549
7	OPPIO	1 009 . 1	363
8	OLMO	1 009 . 0	6
9	PERO	1 009 . 0	661
10	PIOPPO	1 009 . 0	383
11	PINO	1 009 . 0	43
12	ROVERE	1 009 . 0	8
13	SALCIO	1 009 . 0	585
14	PRUNO	1 009 . 0	66
15	TASSO	1 009 . 0	76
16	NOCE	1 009 . 0	934
17	OLIVO	1 009 . 0	913

TAVOLA III.

Peso specifico dell'acqua marina, e sua specifica respettiva gravità ad alcuni legni indigeni.

Stà l'acqua marina all'		come		al
1	ABETE . .	1	03 . 0	55
2	CIPRESSO .	1	03 . 0	591
3	FAGGIO .	1	03 . 0	854
3	FRASCINO .	1	03 . 0	80
5	GINEPRO .	1	03 . 0	556
6	ALLORO .	1	03 . 0	549
7	OLMO . .	1	03 . 0	6
8	OPPIO . .	1	03 . 1	363
9	PERO . . .	1	03 . 0	661
10	PIOPPO . .	1	03 . 0	333
11	PINO . . .	1	03 . 0	43
12	ROVERE .	1	03 . 0	8
13	SALCIO . .	1	03 . 0	585
14	PRUNO . .	1	03 . 0	66
15	TASSO . .	1	03 . 0	76
16	NOCE . . .	1	03 . 0	934
17	OLIVO . .	1	03 . 0	913

FINE.

INDICE.

Errori più notabili		Correzioni
Pag. 10	l. 26 questa cortec-cia nella quan-tità	*questa corteccia nella quantità*
25	l. 13 sò le	sulle
26	l. 19 RAMUS	RHAMNUS
27	l. 16 Tallien	Tallier
73	l. 24 misura	mistura
74	l. 9 o striscie	a striscie
78	l. 22 anmentano	aumentano
82	l. 9 SCAMNUS	RHAMNUS
108	l. 21 sustituire	sostituire
116	l. 16 similo	simile
121	l. 26 avvanzata	avvanzati
Ivi	l. 27 Pubblici	Pubblica
122	l. 31 circostarze	circostanze

IMPRIMATUR.

Si videbitur Rmo Patri Sac. Palatii Apost. Magistro.

Candidus Maria Frattini Archiep. Philip. Vicesg.

Ho considerato attentamente li presenti Articoli su la coltivazione de'Boschi nel Piceno, e nell'Umbria, e sù l'utilità degl'Alberi indigeni del P. Abate D. Albertino Bellenghi Camaldolese, per commissione del P. Rmo Maestro del Sac. Palazzo, nè vi ho trovato cosa alcuna contraria alla Fede Cattolica, e buon costume; che anzi contengono molta erudizione per cui si rendono molti utili specialmente per la cognizione degl' Alberi, e per la coltivazione de' Boschi; onde a parer mio reputo cosa vantaggiosa alla Società, che siano dati alla luce, con le publiche stampe. Dal Colleg. de' PP. Penitenzieri di S. M. Maggiore di Roma. Questo dì 2. Luglio 1816.

F. Tomaso Faraldi: Maestro in Sacra Teolog., e Penitez. Apostolico.

IMPRIMATUR.

Fr. Philippus Anfossi Sacri Palatii Apostolici Magister.